DOSSIER «ARCHITECTE »

30 ans de tranquillité pour votre toiture

DISTRIBUTEUR : SRPI

8 rue Coco Robert – ZI La Mare II – 97438 SAINTE-MARIE   Agence VENISE 55000 BAR LE DUC

Tel : 02.62.97.22.45 / Fax : 02.62.97.42.74   Tel : 03.29.78.56.47 / Fax : 03.29.78.51.07





“Quality is never an accident; it is always
the result of high intention, sincere effort,
intelligent direction and skillful execution;
it represents the wise choice of many
alternatives.”*
William A. Foster

* La qualité n’est jamais un accident. Elle est toujours le résultat d’une intention particulière, d’un effort sincère, d’une administration intelligente et d’une adroite réalisation. Elle représente la sagesse d’un choix parmi plusieurs possibilités.

DISTRIBUTEUR : SRPI

8 rue Coco Robert – ZI La Mare II – 97438 SAINTE-MARIE
Tel : 02.62.97.22.45 / Fax : 02.62.97.42.74

Agence VENISE 55000 BAR LE DUC
Tel : 03.29.78.56.47 / Fax : 03.29.78.51.07





Un concept unique et éprouvé

Durabilité

Issu de recherches approfondies sur la compatibilité des matières premières, le DERBIGUM® allie une sélection des meilleurs bitumes à des plastomères hauts de gamme APP-TPO. Ce mélange confère à notre membrane des qualités de durabilité exceptionnelle de plus de 30 ans, prouvées par des instituts indépendants.








Résistance

Le Derbigum est renforcé par une double armature. Un voile de verre en surface lui confère une auto-protection contre les UV et une stabilité dimensionnelle parfaite.
Un voile de polyester, décentré vers le haut, renforce de façon unique sa résistance aux chocs et à la perforation. La membrane Derbigum, de par sa double armature renforcée, protègera vos ouvrages aussi efficacement en monocouche qu'en bicouche.

Sécurité

Tous nos produits sont résistants au feu, ce qui signifie qu'ils empêchent la propagation du feu et augmentent ainsi le temps d'évacuation et de mise en sécurité du site et des personnes en cas d'incendie.
Lors de la mise en œuvre de l'étanchéité, Derbigum propose également des systèmes 100 % à froid. Pendant les travaux, les risques d'incendie sont ainsi fortement minimisés.

Respect de l'environnement

Engagé très tôt dans la démarche environnementale, notre site de production a été certifié ISO 14001 et EMAS dès 1998. De la sélection des matières premières à la fin de vie de nos produits, chaque étape a été prise en compte afin de minimiser notre impact sur l'environnement.









Recyclage

Nos services ont mis au point la première unité de recyclage de membranes bitumineuses au monde.
Aujourd'hui, 100 % des déchets de production sont recyclés.



100% RECYCLABLE





Le monde de l'étanchéité DERBIGUM

Pour protéger efficacement et durablement les bâtiments des dégâts des eaux et des agressions du temps, le choix d'une étanchéité est primordial.

Unique en son genre, la membrane d'étanchéité Derbigum assurera la pérennité de vos ouvrages, tout en vous offrant une multitude de solutions.

Découvrez le monde de l'étanchéité Derbigum, en toute simplicité…

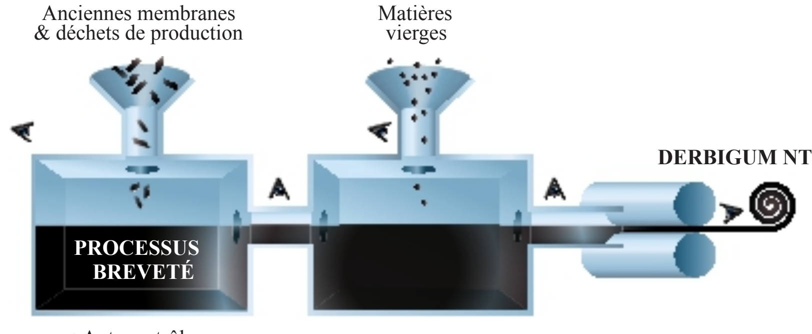
Dans la recherche des solutions éco-conçues et environnementales, Derbigum est allé encore plus loin et a donné naissance à des systèmes qui réduisent les impacts environnementaux,
… comme le Derbigum NT® (Nouvelle Technologie), intégrant des matières recyclées provenant d'anciennes toitures et remplacent des solvants par des huiles végétales.

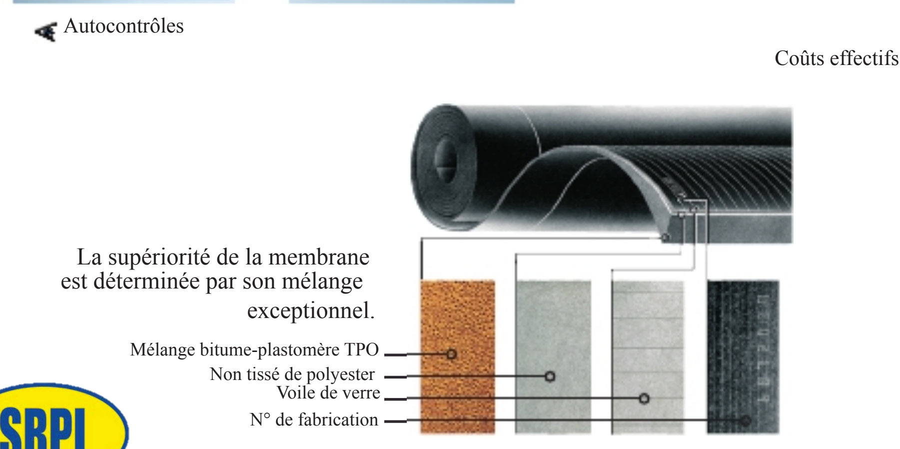
Une toiture vraiment durable

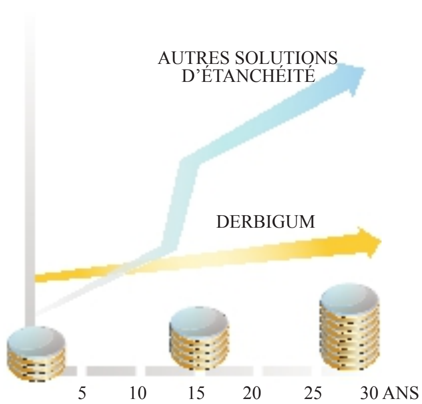
30 + 30 = 60

Avec Derbigum vous êtes certain d'avoir choisi un produit de qualité, durable et écologique, demandant un minimum d'entretien.

Des études indépendantes ont prouvé qu'après 30 ans un nouveau revêtement de Derbigum suffit à prolonger la durée de vie de votre toiture à 60 ans!









Des solutions d'étanchéité adaptées à vos besoins

Toitures terrasses

Bâtiments industriels, entrepôts et bureaux... Derbigum SP FR® est la solution idéale pour votre toiture plate ou faiblement inclinée.

Toitures à versants

Le Derbicolor FR®, la membrane d'étanchéité pailleté, allie étanchéité et esthétique, avec des couleurs attrayantes. Associé au Derbilist®, le Derbicolor FR donne à vos toitures en pente l'aspect des toitures traditionnelles.

Toitures terrasses éco-conçues

En diminuant l'impact sur l'épuisement des ressources naturelles, en remplaçant des solvants et composés organiques volatils (COV) présents dans les produits par des huiles végétales, en utilisant une formulation spécifique essentiellement basée sur du matériau de recyclage, Derbigum a développé la gamme NT (Nouvelle Technologie) éco-conçue.

Toiture neutralisante

Grâce à sa couche supérieure spécifique en olivine, le Derbicolor FR Olivine peut neutraliser le CO_2 présent dans l'atmosphère. Il contribue ainsi à un meilleur environnement.

Toiture végétale

Derbipure est la première membrane de toiture végétale conçue au monde. Une étape révolutionnaire, une membrane d'étanchéité végétale, sans liant bitumineux ou synthétique issu du pétrole.

Toitures végétalisées

Derbisedum®, système d'étanchéité et de végétalisation pour une contribution efficace à la qualité de notre environnement.

Toitures terrasses ultra-réfléchissantes

Le Derbibrite NT® réfléchit les rayons du soleil, ce qui entraîne une diminution de la température au sein de vos bâtiments et donc une économie d'énergie.

Des solutions photovoltaïques

La gamme Derbisolar® vous permet de produire de l'énergie sur votre toiture. Plusieurs technologies sont à votre disposition : panneaux souples amorphes (a-Si) ou panneaux cristallins (c-Si).

Parkings

Sur des zones de trafic intense, le Derbigum combiné à une couche de roulement en enrobé forme un duo étanche très résistant.











DERBIGUM : un partenaire solide et expérimenté

80 ans d'expérience et de savoir-faire

L'entreprise belge Derbigum fut fondée en 1932. En 80 ans l'entreprise familiale est devenue un groupe mondial renommé, spécialisé dans l'étanchéité et la toiture. Derbigum est devenu très actif dans la « Greennovation® » des bâtiments en proposant des solutions personnalisées pour réduire la consommation énergétique, produire des énergies renouvelables et diminuer l'empreinte CO_2 des bâtiments.

Quelques chiffres :

- 600 millions de m² posés dans le monde.
- 10 000 références de plus de 30 ans
- 4 unités de production:
  2 en Belgique (Lot et Perwez),
  1 en Allemagne (Haßfurt) et
  1 aux Etats-Unis (Kansas City)
- 390 employés dans le monde
- 4 400 tonnes recyclées/an

Quelques-unes de nos références :

Lidl - Renault - Arcelor-Mittal - Ford - Lu - Leclerc - Famat - Michelin - Carrefour - Cora - MIN de Nantes - Port Autonome de Saint Nazaire - Cultura - RATP - Parc des Expositions de Versailles - Valeo - Peugeot - MIN de Rungis - Faurecia - Vallourec - Eurodisney - Skyshop Zaventem - Universiteit Gent, campus "De Sterre" - Viangros - Daikin - Volvo trucks - Honda Europe - Creneau - Kim's chocolate - Volvo - Sint-Elizabeth Hospital - Lamborghini car dealer - Novelis - Metro - Henkel Schaumweine - König - Bosch Rexroth - Velux - Smiths Medical - Unicoop - shopping center - Ipercoop - ABB - Henkel - Glaxo - Whirlpool Europe SRL - Italpack - Italscania - Peroni Spa - Telecom - Nexlogic - KPN Orange - Yamaha Motor Distribution - Case - Western Reserve Univ - Carnegie Mellon University - Life Care Hospital - Tumwater Office Building - Baxter Health Care - White Memorial Hospital - Wells Fargo Bank - BMC Truss Manufacturing - Macy's Department Store - Baxter Health Care - Tulsa Zoo - Anheuser Busch, Inc. - Chelsea Foods...





DERBIGUM SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ





Systèmes d’étanchéité DERBIGUM

Réfection en DERBIGUM sur ancienne étanchéité ardoisée

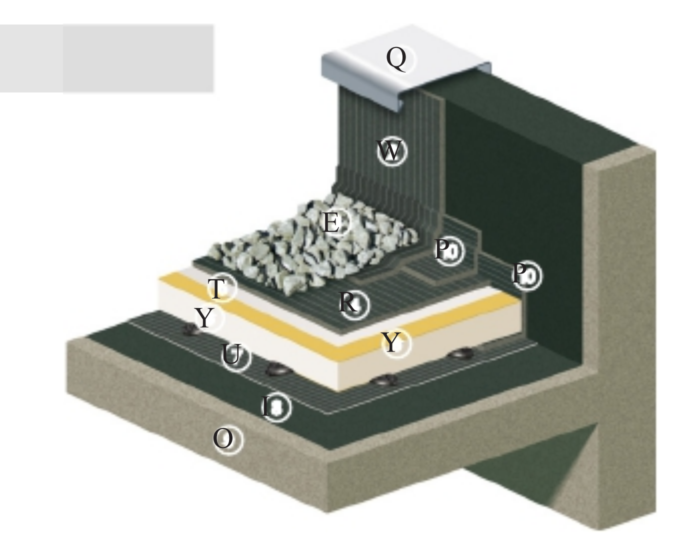
Q Couvertine
W Membrane d’étanchéité DERBIGUM SP 4 FR soudée
E Membrane d’étanchéité DERBIGUM SP 4 FR collée
R Colle bitumineuse à froid DERBIBOND NT
T Vernis bitumineux d’imprégnation DERBIPRIMER S
Y Eléments porteurs en béton
U Ancienne étanchéité ardoisée
I Équerre de renfort DERBIGUM SP 3 soudée

Avis technique du CSTB n° 5/08-2022

Le DERBIGUM SP 4 FR peut être remplacé par la membrane éco-conçue DERBIGUM NT (ainsi que les équerres de renfort DERBIGUM SP 3)



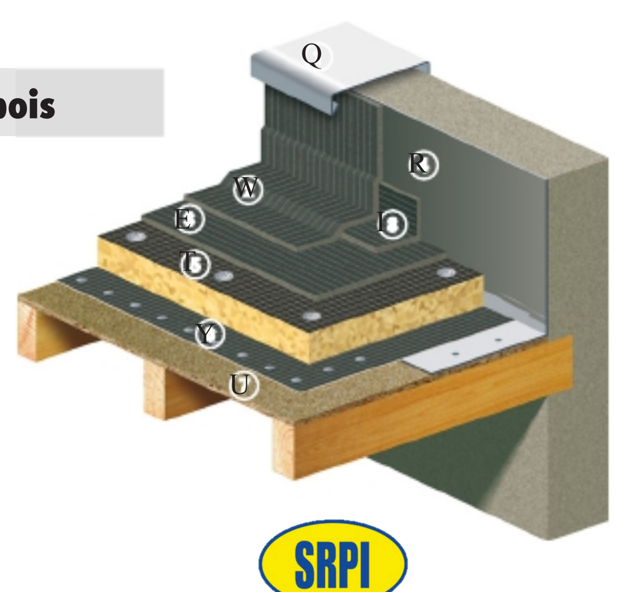
Étanchéité en DERBIGUM sous gravillons



Q Couvertine
W Membrane d’étanchéité DERBIGUM SP 4 FR soudée
E Lestage par gravillons
R Membrane d’étanchéité DERBIGUM SP 4 FR
T Écran d’indépendance en voile de verre
Y Panneaux isolants en polyuréthane fixés par plots de DERBISEAL S
U Pare-vapeur DERBICOAT soudé
I Vernis bitumineux d’imprégnation DERBIPRIMER S
O Eléments porteurs en béton
P Équerre de renfort DERBIGUM SP 3 soudée

Avis technique du CSTB n° 5/08-2021

Étanchéité en DERBIGUM avec isolant sur support bois



Q Couvertine
W Membrane d’étanchéité DERBIGUM SP 4 FR soudée
E Membrane d’étanchéité DERBIGUM SP 4 FR soudée
R Costière métallique
T Panneaux isolants soudables fixés mécaniquement
Y Pare-vapeur DERBICOAT HP cloué
U Eléments porteurs en bois
I Équerre de renfort DERBIGUM SP 3 soudée

Avis technique du CSTB n° 5/08-2021

SRPI



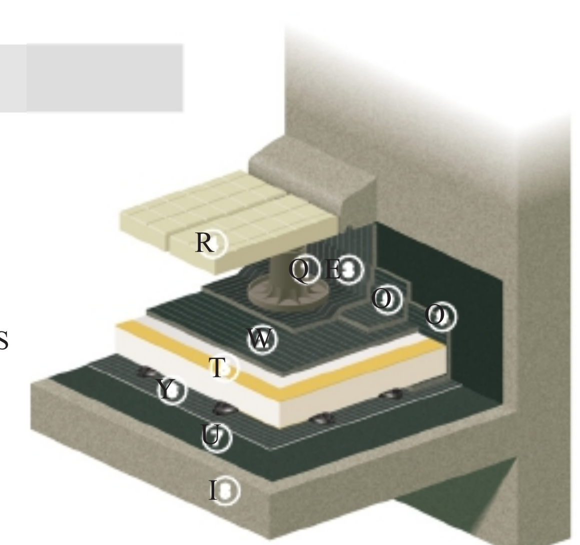
Étanchéité en DERBIGUM avec isolant sur support béton

Q Membrane d'étanchéité DERBIGUM SP 4 FR soudée
W Membrane d'étanchéité DERBIGUM SP 4 FR soudée
E Panneaux isolants soudables fixés par plots de DERBISEAL S
R Pare-vapeur DERBICOAT collé
T Colle bitumineuse à froid DERBIBOND NT
Y Vernis bitumineux d'imprégnation DERBIPRIMER S
U Eléments porteurs en béton
I Mastic bitumineux de raccord DERBIMASTIC S
ou DERBITECH SEALSTICK
O Solin rigide ROFYCOM FL
P Équerre de renfort DERBIGUM SP 3 soudé

Avis technique du CSTB n° 5/08-2021



Étanchéité en DERBIGUM avec dalles sur plots

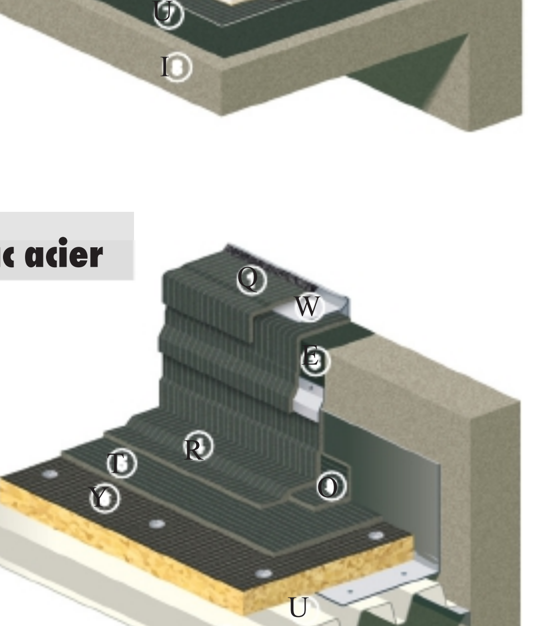


Q Lestage par dalles sur plots
W Membrane d'étanchéité DERBIGUM SP 4 FR
E Membrane d'étanchéité DERBIGUM SP 4 FR soudée
R Écran d'indépendance en voile de verre
T Panneaux isolants soudables fixés par plots de DERBISEAL S
Y Pare-vapeur DERBICOAT soudé
U Vernis bitumineux d'imprégnation DERBIPRIMER S
I Eléments porteurs en béton
O Équerre de renfort DERBIGUM SP 3 soudée

Avis technique du CSTB n° 5/08-2021

Étanchéité en DERBIGUM avec isolant sur support bac acier

Q Mastic bitumineux de raccord DERBIMASTIC S
ou DERBITECH SEALSTICK
W Profil de rive ROFYCOM RE
E Vernis bitumineux d'imprégnation DERBIPRIMER S
R Membrane d'étanchéité DERBIGUM SP 4 FR soudée
T Membrane d'étanchéité DERBIGUM SP 4 FR soudée
Y Panneaux isolants fixés mécaniquement
U Costière métallique
I Eléments porteurs en tôles d'acier nervurées (T.A.N.)
O Équerre de renfort DERBIGUM SP 3 soudée



Avis technique du CSTB n° 5/08-2021

SRPI

Derbigum offre des solutions innovantes et durables adaptées à chaque toiture et bâtiment et qui apportent économies d'énergies, diminution des coûts, production d'énergie verte en diminuant ainsi l'empreinte environnementale de chaque bâtiment.



A/04/DBG/011/FR/FR/2013-02



DERBISILVER®

Peinture bitumineuse aluminisée de finition pour les membranes bitumineuses

Description

Le DERBISILVER est une peinture aluminisée à base de bitume spécialement étudiée pour la finition esthétique, notamment sur une membrane d'étanchéité bitumineuse non ardoisée DERBIGUM SP FR.

Avantages

Une finition esthétique
Bonne résistance aux rayons UV
Réduit les températures de surface grâce à son haut pouvoir réfléchissant.
Basse consommation avec un excellent pouvoir couvrant

Application

Consommation :	en fonction de l'état et de la nature du support (membrane) : ± 0,15 l/m2 (après dégraissage préalable à l'eau et au détergent)
Accessoires :	- brosse - rouleau laine moyenne - pistolet airless classique avec gicleur 18/50
Nettoyage :	DERBICLEAN® NT
Temps de séchage :	au moins 6 heures (variable selon les conditions climatiques)

Bien remuer avant l'application.

Conditionnement

Bidon de :	4l 20 l

Caractéristiques techniques

Densité :	1,1 kg/l
Résidu sec :	50 %
Point éclair :	49 °C

Stockage

En bidon fermé, dans un local aéré, à l'abri de toute source de chaleur.
Résiste au gel.



WWW.DERBIGUM.FR





Mise en œuvre

A/ Préparation de la surface en membranes bitumineuses



Effectuer toutes les réparations nécessaires sur les membranes d'étanchéité vieillissantes, avec un chalumeau ou du DERBIMASTIC S.

Si la couche de finition est un coating ou une peinture, utiliser un anti-mousse pour éliminer toute trace de mousse.

Les surfaces doivent être sèches, propres et exemptes de matières non-adhérentes.

Les nouvelles membranes doivent être nettoyées et dégraissées avec de l'eau et du détergent. Rincer à l'eau.

B / Préparation de la surface en fibre-ciment



Retirer toute la mousse avec un jet d'eau haute pression ou une brosse.

Appliquer un anti-mousse pour empêcher toute nouvelle réapparition de la mousse. Attendre que la surface soit parfaitement sèche avant d'appliquer DERBISILVER.

C/ Application du DERBISILVER

DERBISILVER peut être appliqué sur :
- les membranes d'étanchéité bitumineuses non ardoisées DERBIGUM SP FR
- les membranes d'étanchéité vieillissantes, comme protection UV supplémentaire pour réduire les températures de surface et comme amélioration esthétique.



Bien remuer DERBISILVER avant application. AppliquerDERBISILVER avec une brosse, un rouleau ou un pistolet airless avec gicleur 18/50.

Le travail sera interrompu par temps de pluie.



DERBIGUM® SP AR

La membrane d'étanchéité anti-racine

Composition de la membrane

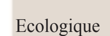
- Le DERBIGUM SP AR est une membrane d'étanchéité, composée d'un bitume modifié par des polyoléfines atactiques thermoplastiques nobles (TPO)
- Le DERBIGUM SP AR est pourvu en face supérieure de deux armatures distinctes, un voile de verre et un non-tissé de polyester, qui confèrent à la membrane une stabilité dimensionnelle parfaite et une excellente résistance à la déchirure et à la perforation.
- Des composants chimiques ont été ajoutés à la composition de la membrane pour la rendre résistante aux racines. De cette manière, elle est particulièrement adaptée aux toitures vertes.
- La finition de la face supérieure du DERBIGUM SP AR présente d'un côté un bord talqué, et de l'autre côté un bord en polyéthylène thermofusible à l'air chaud ou au chalumeau.

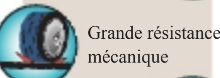



Caractéristiques techniques

	Méthode de test	Résultat	Valeurs	Unité
Tenue à la chaleur	EN 1110	MLV	≥ 140	°C
Souplesse à basse température	EN 1109	MLV	≤ -15	°C
Résistance à la traction L/T	EN 12311-1	MDV (±20%)	700/650	N/50 mm
Allongement à la rupture L/T	EN 12311-1	MDV (±15)	45/45	%
Stabilité dimensionelle	EN 1107-1	MLV	≤ 0,20	%
Déchirure au clou	EN 12310-1	MLV	≥ 150	N
Poinçonnement dynamique	EN 12691(B)	MLV	≥ 1250	mm
Poinçonnement statique	EN 12730(A)	MLV	≥ 20	kg

MLV: Manufacturer Limited Value / MDV: Manufacturer Determined Value


Ecologique


Grande résistance mécanique

Résistant au poinçonnement

Caractéristiques spécifiques

Anti-racine EN 13948



Présentation

	Méthode de test	Résultat	Valeurs	Unité
Epaisseur	EN 1849-1	MDV (±0,2)	4	mm
Largeur	EN 1848-1	MLV	1,10	m
Longueur	EN 1848-1	MLV	7,27	m
Surface		MLV	8	m^2
Armatures - voile de verre		MDV (±15%)	55	g/m^2
- non-tissé de polyester		MDV (±15%)	150	g/m^2
Poids du rouleau		MDV (±2,0)	35	kg
Nombre de rouleaux/palette			25	






Conservation

Les rouleaux doivent être stockés dans un endroit au sec et verticalement sur palettes haussées. En aucun cas les rouleaux ne peuvent être posés à même le sol.



WWW.DERBIGUM.BE





DERBIGUM® GC

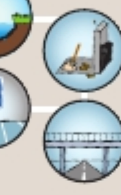
La membrane d'étanchéité bi-armée pour ouvrages d'art et parkings



Composition de la membrane (Génie Civil)

Le DERBIGUM GC est une membrane d'étanchéité, composée d'un bitume modifié par des polyoléfines atactiques thermoplastiques nobles (TPO).
Le DERBIGUM GC est pourvu en face supérieure de deux armatures distinctes, un voile de verre et un non-tissé de polyester, qui confèrent à la membrane une stabilité dimensionnelle parfaite et une excellente résistance à la déchirure et à la perforation.
Le DERBIGUM GC répond aux exigences et aux contraintes spécifiques des ouvrages d'art.
La finition de la face supérieure du DERBIGUM GC présente d'un côté un bord talqué, et de l'autre côté un bord en polyéthylène thermofusible à l'air chaud ou au chalumeau.





Caractéristiques techniques

	Méthode de test	Résultat	Valeurs	Unité
Souplesse à basse température	EN 1109	MLV	-15	°C
Résistance à la traction L/T	EN 12311-1	MDV (±20%)	1200/1200	N/50mm
Allongement à la rupture L/T	EN 12311-1	MDV (±15)	50/50	%
Déchirure au clou	EN 12310-1	MLV	200	N
Tenue à la chaleur	EN 1110	MLV	140	°C
Stabilité dimensionelle	EN 1107-1	MLV	0,20	%
Poinçonnement dynamique	EN 12691(B)	MLV	2000	mm
Poinçonnement statique	EN 12730(A)	MLV	25	kg

MLV: Manufacturer's Limiting Value / MDV: Manufacturer's Declared Value

Ecologique

Grande résistance mécanique

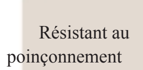
Résistant au poinçonnement

Caractéristiques spécifiques

Classification : GC4 : S_2(I) L(A,B) P_7 M_2 I(15)

GC5 : S_3(I) L(A,B) P_7 M_2 I(15).

Le DERBIGUM GC est une membrane d'étanchéité spécialement conçue pour le Génie Civil.
Le DERBIGUM GC s'applique exclusivement au chalumeau.
Pose semi-automatique à l'aide de nos machines MINI-MAX et MAC-MAX dans le cas d'une utilisation en rouleaux JUMBO





Présentation

	Méthode de test	Résultat	Valeurs		Unité
Epaisseur	EN 1849-1	MDV (± 0,2)	4	5	mm
Largeur	EN 1848-1	MLV	1,10	1,10	m
Longeur	EN 1848-1	MLV	7,27	7,27	m
Surface		MLV	8	8	m^2
Armature - voile de verre		MDV (±15%)	55	55	g/ m^2
- non-tissé de polyester		MDV (±15%)	250	250	g/ m^2
Poids du rouleau		MDV (± 2)	34	42	kg
Nombre de rouleaux/palette			25	20	

Rouleaux JUMBO : longeur : 60 m, épaisseur: 5mm







Conservation

Les rouleaux doivent être stockés dans un endroit au sec et verticalement sur palettes.
En aucun cas les rouleaux ne peuvent être posés à même le sol.



WWW.DERBIGUM.BE

Le présent document annule et remplace tout autre document publié précédement.



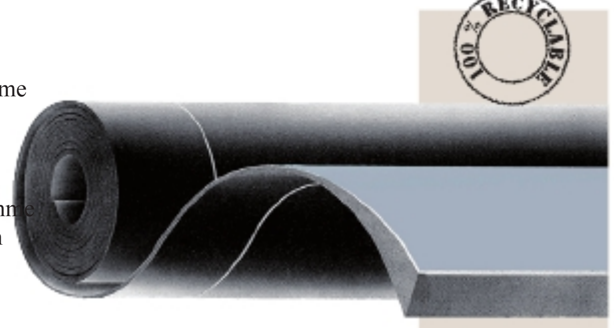


DERBIGUM® ARTE

La membrane d'étanchéité au coating coloré

Composition de la membrane

- Le DERBIGUM ARTE est composé d'un bitume copolymère spécifique et d'une armature composite verre/polyester imprégnée d'en coating acrylique coloré.
- Le DERBIGUM ARTE est un produit de la gamme DERBIGUM qui inaugure une nouvelle génération d'étanchéités bitumineuses. Cette membrane combine avec succès la technologie des bitumes acquise au fil des ans avec une importante innovation au niveau du surfaçage.



Caractéristiques techniques

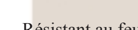
	Méthode de test	Expression du résultat	Résultat	Unité
Tenue à la chaleur	EN 1110	MLV	≥ 120	°C
Souplesse à basse température	EN 1109	MLV	≤ -20	°C
Résistance à la traction L/T	EN 12311-1	MDV (±20%)	1000/1000	N/50mm
Stabilité dimensionnelle	EN 1107-1	MLV	≤ 0,3	%
Déchirure au clou L/T	EN 12310-1	MLV	≥ 350	N
Poinçonnement statique	EN 12730(A)	MLV	≥ 20	kg

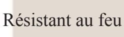
MLV : Manufacturer Limited Value / MDV : Manufacturer Determinated Value


Ecologique



Sans halogène




Résistant au feu



Caractéristiques spécifiques

Résistant au feu	Conforme à la EN 13501-5, Classification BROOF (t1), (t2), (t3) suivant méthode ENV 1187. Tous les certificats de résistance au feu sont disponibles sur demande.
pH-neutre	U1.3/01-080 (MFPA)

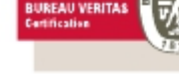
Présentation

	Méthode de test	Expression du résultat	Résultat	Unité
Epaisseur	EN 1849-1	MDV (±0,2)	3	mm
Longueur	EN 1848-1	MLV	10	m
Largeur	EN 1848-1	MLV	1	m
Surface		MLV	10	m²
Armature composite verre / polyester		MDV (±15%)	170	g/m²
Coating acrylique		MDV (±15%)	350	g/m²
Poids du rouleau		MDV (±2)	34	kg
Nombre de rouleaux par palette			25	



Conservation

Les rouleaux doivent être stockés dans un endroit au sec et verticalement sur palettes houssées.
En aucun cas les rouleaux ne peuvent être posés à même le sol.



WWW.DERBIGUM.BE







DERBIBRITE® NT

La membrane d'étanchéité bitumineuse blanche réfléchissante avec NouvelleTechnologieEASYCLEAN

Composition de la membrane



Le DERBIBRITE NT est une membrane d'étanchéité composée d'un bitume copolymère faisant appel à de Nouvelles Technologies qui lui donnent des caractéristiques exceptionnelles.

Le DERBIBRITE NT possède une armature composite verre / polyester imprégnée d'un coating acrylique à très haut pouvoir réfléchissant dont la tenue dans le temps est assurée grâce au recours à la nano-technologie EASYCLEAN.

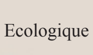
La fonctionnalité du DERBIBRITE NT en tant que refroidisseur passif permet des économies d'énergies et réduit la production de CO_2 durant sa durée de vie en toiture.

Le DERBIBRITE NT bénéficie d'une technologie qui le rend "pH neutre", permettant ainsi la récupération des eaux de ruissellement.

Une pente minimale conforme aux règles nationales et aux prescriptions du cahier des charges est à prévoir lors de l'installation du DERBIBRITE NT.

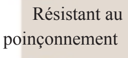
Le DERBIBRITE NT est muni d'une lisière de 10 cm sans coating, ceci pour faciliter l'application.

Caractéristiques spécifiques



SRI (Solar Reflectance Index)	ASTM 1980	100	
Réflectivité initiale	ASTM C-1549	81%	(Critère > 65 %)
Emissivité initiale	ASTM C-1371 & ASTM E-408	81%	(Critère > 80 %)
Résistance aux champignons	ASTM Testmethod G 21	0	(Pas de développement)
Résistance au feu	Conforme à la EN 13501-5, classement BROOF (t1, t2, t3) suivant méthode ENV 1187. Tous les certificats de résistance au feu sont disponibles sur demande.		


Ecologique


Grande résistance mécanique




Résistant au poinçonnement

Caractéristiques écologiques

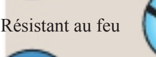
Selon Norme ISO 14040 (Analyse Cycle de Vie)

pH neutre	U1.3/01-080 (MFPA Leipzig)
Recyclage	Cette menbrane d'étanchéité est 100% recyclable
Changement climatique*	3,4 kg CO_2/m². Sa fonctionnalité lui permet de répondre au critère ***Facteur 19 > Facteur 4***

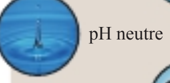
Facteur 4 : Objectif européen faisant partie de la stratégie européenne pour le développement durable, en accord avec le protocole de Kyoto. Cela signifie que d'ici à 2050 les produits devront produire deux fois plus de valeur avec deux fois moins de ressources.

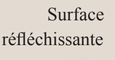
Facteur 19 : DERBIBRITE NT en tant que refroidisseur passif permet d'éviter le dégagement de CO_2 équivalent à 19 fois la quantité de CO_2 nécessaire à sa fabrication.

* Valeurs en conformité avec la norme ISO 14040 et approuvés par Ecobilan (Rapport disponible sur demande)



Sans halogène


Résistant au feu

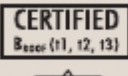

pH neutre


Surface réfléchissante

Caractéristiques techniques

	Méthode de test	Expression du résultat	Résultat	Unité
Tenue à la chaleur	EN 1110	MLV	120	°C
Souplesse à basse température	EN 1109	MLV	-20	°C
Résistance à la traction L/T	EN 12311-1	MDV (±20%)	1000/1000	N/50mm
Stabilité dimensionnelle	EN 1107-1	MLV	0,3	%
Déchirure au clou L/T	EN 12310-1	MLV	350	N
Poinçonnement statique	EN 12730(A)	MLV	20	kg

MLV : Manufacturer Limited Value / MDV : Manufacturer Determinated Value







Présentation

	Méthode de test	Expression du résultat	Résultat	Unité
Epaisseur	EN 1849-1	MDV (±0,2)	3	mm
Longueur	EN 1848-1	MLV	10	m
Largeur	EN 1848-1	MLV	1	m
Surface		MLV	10	m²
Armature composite verre / polyester		MDV (±15%)	170	g/m²
Coating acrylique		MDV (±15%)	350	g/m²
Poids du rouleau		MDV (±2)	34	kg
Nombre de rouleaux par palette			25	









Conservation

Les rouleaux doivent être stockés dans un endroit au sec et disposés verticalement sur palettes houssées.
En aucun cas les rouleaux ne peuvent être posés à même le sol.



WWW.DERBIGUM.BE

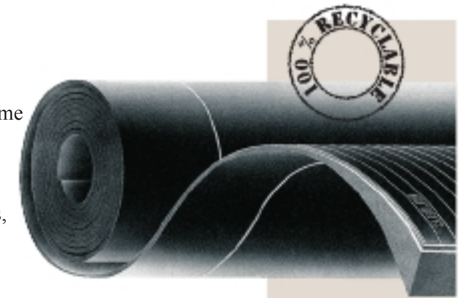




DERBIGUM® SP FR

La membrane d'étanchéité résistante au feu

Composition de la membrane



- Le DERBIGUM SP FR est une membrane d'étanchéité, composée d'un bitume modifié par des polyoléfines atactiques thermoplastiques nobles (TPO) et d'un produit d'ignifugation "halogen free". Le produit est non-polluant et non toxique.
- Le DERBIGUM SP FR est pourvu en face supérieure de deux armatures distinctes, un voile de verre et un non-tissé de polyester, qui confèrent à la membrane une stabilité dimensionnelle parfaite et une excellente résistance à la déchirure et à la perforation.
- La finition de la face inférieure du DERBIGUM SP FR présente d'un côté un bord talqué(pourl'applicationduDERBISEALS),etdel'autrecôtéunbordenpolyéthylène thermofusible à l'air chaud ou au chalumeau.

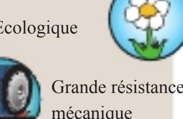




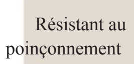
Caractéristiques techniques

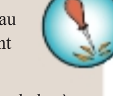
	Méthode de test	Résultat	Valeurs	Unité
Tenue à la chaleur	EN 1110	MLV	≥ 140	°C
Souplesse à basse température	EN 1109	MLV	≤ -15	°C
Résistance à la traction L/T	EN 12311-1	MDV (±20%)	700/650	N/50 mm
Allongement à la rupture L/T	EN 12311-1	MDV (±15)	45/45	%
Stabilité dimensionelle	EN 1107-1	MLV	≤ 0,20	%
Déchirure au clou	EN 12310-1	MLV	≥ 150	N
Poinçonnement dynamique	EN 12691(B)	MLV	≥ 1250	mm
Poinçonnement statique	EN 12730(A)	MLV	≥ 20	kg

MLV: Manufacturer Limited Value / MDV: Manufacturer Determined Value



Ecologique

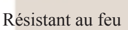




Grande résistance mécanique



Résistant au poinçonnement



Sans halogène



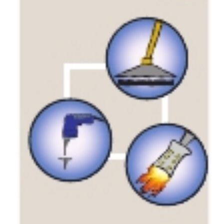
Résistant au feu

Caractéristiques spécifiques

Résistant au feu — Conforme à la EN 13501-5, Classification BROOF (t1), (t2), (t3) suivant méthode ENV 1187

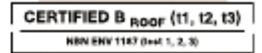
Longévité — **> 30 ans**

Tous les certificats de résistance au feu ainsi que les rapport de durabilité sont disponibles sur demande.



Présentation

	Méthode de test	Résultat	Valeurs			Unité
Epaisseur	EN 1849-1	MDV (±0,2)	3	4	5	mm
Largeur	EN 1848-1	MLV	1,10	1,10	1,10	m
Longueur	EN 1848-1	MLV	12,73	7,27	5,46	m
Surface		MLV	14	8	6	m2
Armatures - voile de verre		MDV (±15%)	55	55	55	g/m2
- non-tissé de polyester		MDV (±15%)	150	150	150	g/m2
Poids du rouleau		MDV (±2,0)	45	35	32	kg
Nombre de rouleaux/palette			20	25	25	







Conservation

Les rouleaux doivent être stockés dans un endroit au sec et verticalement sur palettes.
En aucun cas les rouleaux ne peuvent être posés à même le sol.



WWW.DERBIGUM.BE







Le présent document annule et remplace tout autre document publié précédement.

DERBIBOND NT®

Colle bitumineuse à froid respectueuse de l'environnement



Description

- La DERBIBOND NT est une colle bitumineuse d'adhérence à froid respectueuse de l'environnement, sans risque lors de son transport ou de son utilisation. DERBIBOND NT est une colle à froid sans Composés Organiques Volatils (COV). Elle est destinée au collage des couches supérieures et des sous-couches d'étanchéité bitumineuses. La DERBIBOND NT forme une couche imperméable supplémentaire entre le support et la membrane d'étanchéité.

Avantages

- DERBIBOND NT est une colle à froid **sans** Composés Organiques Volatils (COV)
- Issue d'une technique éprouvée depuis plus de 70 ans ; expérience de plus de 100 millions de m^2
- Compatible avec quasi tous les supports existants ou matériaux isolants
- Reste souple et réduit les chocs thermiques. Autorise de légers mouvements de la structure ou de la membrane d'étanchéité
- Maintient les qualités de la membrane en comparaison avec une application à la flamme
- Permet certaines corrections au cours de l'application et peut être appliquée sur un support légèrement humide (sec au toucher)
- Adhérence totale et parfaite
- Produit prêt à l'emploi et facile à travailler
- Permet de reprendre des irrégularités du support
- Temps d'ouverture prolongé (± 6h).
- L'application de la DERBIBOND NT apporte une couche d'étanchéité supplémentaire
- Plus de sécurité grâce à l'utilisation de colle à froid, étant donnée l'absence de bitume à chaud ou de chalumeau
- Ecologique : disponible en IBC cubitainer de 1100 kg
- Pas de transport dangereux, la DERBIBOND NT n'est pas soumise à la réglementation ADR ou IMDG

Avantages écologiques

Selon la norme ISO 14040 (Analyse Cycle de Vie)
Consommation totale Energie Primaire: 41MJ/kg (dont 30% énergies renouvelables)
Valeurs conformes la norme ISO 14040 approuvées par Ecobilan
Rapport disponible sur demande

Application

Consommation :	± 1 kg/m^2 en fonction de la nature du support
Accessoires :	- raclette d'étancheur DERBIGUM
	- SPRAYGUN
Nettoyage :	DERBICLEAN NT : nettoyant respectueux de l'environnement et biodégradable. L'alternative parfaite aux nettoyants pétrochimiques.

Conditionnement

Bidon de :	5 kg / 12 kg / 25 kg
IBC Cubitainer :	1100 kg
Note :	Les bidons de 25 kg sont pourvus d'un ECO-SAC en polyéthylène. L'ECO-SAC permet de garder le bidon propre pendant et après usage. Le déchet chimique se réduit à l'ECO-SAC.

Informations supplémentaires

Densité :	± 1,15 kg/l
Point éclair Pensky Martens cc :	> 200 °C

Conservation

En bidon fermé.



WWW.DERBIGUM.BE



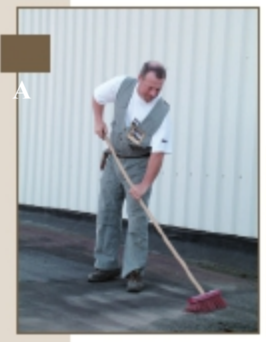


Comment l'appliquer ?

Mode d'emploi

A/ Préparation de la surface

A





- Brosser soigneusement la surface pour éliminer toutes les matières non-adhérentes et autres matériaux incompatibles.
- Vérifier si le support est propre et sec et effectuer les travaux de préparation nécessaires.
- Dans le cas d'une rénovation, inciser les boursouflures en croix, sécher et coller au DERBIMASTIC S. Les crevasses et déchirures importantes devraient également être colmatées avec du DERBIMASTIC S renforcé d'une toile de verre si nécessaire.

B/ Application de la DERBIBOND NT avec une méthode "FOLD-IN"

B



- Dérouler et aligner la membrane tout en veillant aux recouvrements de 10 cm, qui resteront dépourvus de toute colle. Rabattre les bandes de moitié. Étaler la DERBIBOND NT sur le support propre et sec, avec une raclette d'étancheur DERBIGUM. Redéposer les bandes dans la colle et répéter l'opération pour l'autre moitié.
- Veiller à ce que la membrane dispose d'un temps de relaxation suffisant, en fonction de la température ambiante.



C/ Application de la DERBIBOND NT avec une méthode "ROLL-IN"

C



- Si la DERBIBOND NT s'applique au SPRAYGUN, enrouler directement la membrane dans la colle en veillant aux recouvrements de 10 cm, qui resteront dépourvus de toute colle. L'application ROLL-IN est la technique la plus adaptée si la DERBIBOND NT a été appliqué avec le SPRAYGUN.
- En cas de températures inférieures à 10 °C, privilégier la méthode "FOLD-IN" et l'utilisation de la raclette d'étancheur DERBIGUM.



D/ Fermeture des recouvrements de la membrane

- Les recouvrements sont soigneusement soudés au chalumeau sur une largeur totale de 10 cm, puis pressés avec un rouleau de ± 15 kg. Les recouvrements transversaux seront de 15 cm. Une petite quantité de bitume doit sortir hors du joint de recouvrement. L'excès de bitume peut être biseauté avec une truelle chauffée. Attention : les recouvrements et relevés ne peuvent être collés avec la colle à froid.
- Pour des recouvrements réalisés sans flamme, consultez la documentation DERBISEAL S (recouvrements longitudinaux 12 cm), ou utilisez de l'air chaud (10 cm).
- Le travail sera interrompu par temps de pluie.



DERBICOLOR® FR

Une alternative esthétique



AMÉLIORER L'ESTHÉTIQUE

Une toiture en DERBICOLOR FR® en combinaison avec les tasseaux DERBILIST® représente une alternative esthétique et économique pour vos toitures, même inclinées.

En comparaison avec les toitures métalliques, cette combinaison Derbicolor FR / Derbilist améliore le confort acoustique et bénéficie d'une durée de vie de plus de 30 ans.

Exemple de toiture en DERBICOLOR FR rythmée par les tasseaux DERBILIST pour rappeller les toitures traditionnelles

Les applications du DERBICOLOR

- Toitures terrasses horizontales ou inclinées
- Constructions neuves ou réfections d'anciennes étanchéités

Les avantages du DERBICOLOR

- ▶ Excellente tenue dans le temps des paillettes d'ardoise ou granulés
- ▶ Une étanchéité optimale qui augmente l'esthétique de votre bâtiment
- ▶ Confort acoustique







PROCÉDÉ D'ÉTANCHÉITÉ À HAUT POUVOIR RÉFLECTIF (DERBIBRITE NT®)

POUR TOITURES AUTOPROTÉGÉES ET APPARENTES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES DU

DERBIBRITE NT®

Edition n° 3 – Novembre 2009
(Annule et remplace Edition n° 2 – Février 2008)



Le présent document a été examiné favorablement par ALPHA CONTROLE compte tenu des recommandations et des conclusions figurant dans son rapport d'Enquête d'Aptitude à l'Emploi, auquel il faut se référer, conjointement au présent Cahier des Clauses Techniques. Ce document définit les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les travaux de mise en œuvre du procédé DERBIBRITENT®.

Les schémas illustrant ce document sont destinés à faciliter la compréhension du texte. Ils constituent des exemples indicatifs et non limitatifs de réalisation des systèmes auxquels ils se rapportent.



ALPHA CONTRÔLE
46, avenue des Frères Lumière
parc d'activité de Trappes / Elancourt
78190 TRAPPES cedex
Tél 01 61 37 09 90
Fax 01 61 37 09 91





A/04/BRITE/501/FR/FR/03-2010


Edition n° 3 – Novembre 2009
(Annule et remplace Edition n° 2 – Février 2008)

α

SOMMAIRE



1. PRINCIPE ET PRESENTATION

Le procédé DERBIBRITE NT® utilise la membrane d'étanchéité du même nom.
Le DERBIBRITE NT® est une membrane d'étanchéité exclusive et brevetée, associant un bitume modifié à une surface innovante lisse à haut pouvoir réflectif, intimement liée à l'armature.
Le procédé DERBIBRITE NT® est un revêtement d'étanchéité autoprotégé et apparent, à haut pouvoir réflectif, posé selon les cas :

en système monocouche ou bicouche,

en adhérence totale (collé à froid en plein ou soudé à la flamme),

ou fixé mécaniquement (en système bicouche exclusivement).

Dans la mesure du possible (lorsque la pente < 15 %), la technique de pose préconisée est la pose en adhérence totale par collage à froid. Cette technique performante, facile et sûre à mettre en œuvre, assure à l'étanchéité une excellente durabilité.

1.1 Organisation de la mise en œuvre

Elle est assurée par des entreprises d'étanchéité qualifiées ou agréées et spécifiquement formées aux techniques de pose du procédé DERBIBRITE NT®. La formation se fera à l'école de pose de DERBIGUM France ou éventuellement chez les entreprises d'étanchéité (après accord préalable de DERBIGUM France). Cette formation a pour but d'adapter la technique de pose de chaque entreprise aux particularités intrinsèques de ce procédé.

L'entreprise d'étanchéité veillera au respect des règles de mise en œuvre concernant le stockage des matériaux, de leur mise en œuvre ainsi que du trafic sur la toiture.

Une assistance technique spécifique pour la pose de ce procédé peut être demandée à DERBIGUM France.

1.2 Entretien

L'entretien des toitures est celui prescrit par les normes NFP 84-203 à NFP 84-208 (DTU série 43). Se reporter également au § 10 pour les préconisations d'entretien spécifiques au DERBIBRITE NT®.

2. DESTINATION ET DOMAINE D'EMPLOI

2.1 Généralités

Le procédé DERBIBRITENT® est employé :

- en climat de plaine, de montagne (§ 7.1) et tropical (DOM) (§ 7.3),
- en travaux neufs ou de réfections,
- sur toitures-terrasses autoprotégées et apparentes,
- sur toitures-terrasses plates ou inclinées, inaccessibles ou techniques,

Les règles et clauses des normes NF P 84-203 à NF P 84-207 (DTU série 43) non modifiées par le présent document sont applicables. La norme NF P 84-208 (DTU 43.5) « Réfection des ouvrages d'étanchéité des toitures-terrasses ou inclinés » s'applique en réfection, suivant les dispositions du § 3.7.

2.2 Cadre d'utilisation

Le *tableau 1 (DERBIBRITE NT®, inaccessible et technique)* résume les conditions d'utilisation. Son emploi doit prendre en compte les règles propres aux éléments porteurs et aux panneaux isolants support, qui pourraient restreindre ou affecter le domaine d'utilisation.

3. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX ELEMENTS PORTEURS ET AUX SUPPORTS

3.1 Généralités

Les éléments porteurs et les supports sont conformes aux prescriptions des normes NF P 10-2003 (réf. DTU 20.12) et NF P 84 série 200 (réf. DTU série 43) ou Avis Techniques les concernant.

Les supports destinés à recevoir l'étanchéité doivent être stables et plans, présenter une surface propre, libre de tout corps étranger et sans souillure (huile, plâtre, hydrocarbures, etc.).

3.2 Éléments porteurs et supports en maçonnerie (pente ≥ 2 %)

Sont admis les éléments porteurs et supports conformes à la bénéficiant d'un Avis
Technique favorable.

La préparation des supports comprend le pontage des joints, selon les dispositions de la norme NF P 84-204 (DTU 43.1) et des Avis Techniques. Les pontages sont réalisés avec des bandes de DERBICOAT S, largeur 20 cm, fixée d'un côté.

3.3 Éléments porteurs et supports dalles armées de béton cellulaire autoclavé (pente ≥ 2 %)

Sont admises les dalles armées de béton cellulaire autoclavé armé bénéficiant d'un Avis Technique favorable.

Le support est mis en œuvre conformément à ces Avis Techniques et aux « Conditions générales d'emploi des dalles en toitures en béton cellulaire armé » (Cahier du CSTB 2192 - Octobre 1987). On se reportera à ce document notamment pour le traitement des joints et la
constitution des pare-vapeur en cas de réalisation d'une isolation thermique complémentaire.

3.4 Éléments porteurs et supports bois et panneaux dérivés du bois

Sont admis les supports traditionnels en bois massif et panneaux dérivés du bois conformes aux prescriptions de la norme NF P 84-207 (DTU 43.4) et les supports non traditionnels (panneaux composites sandwiches) bénéficiant d'un Avis Technique favorable.

La préparation de ces supports comprend :

Soit, pour les revêtements adhérents sur panneaux dérivés du bois, le pontage des joints longitudinaux et transversaux entre panneaux (bois massif exclus) (cf. § 3.2).

Soit, sur support bois et panneaux dérivés du bois, le clouage d'une sous-couche en DERBICOAT HP posée avec recouvrements de 10 cm, les joints pouvant être soudés sur quelques centimètres, leur fermeture s'effectuant en lisière. Le clouage utilise des clous spéciaux à large tête, à raison d'un tous les 15 cm en bordure des feuilles, et d'un tous les 33 cm en quinconce sur toute la surface. Dans le cas de recouvrements soudés, les fixations en quinconce suffisent.

3.5 Éléments porteurs en tôles d'acier nervurées

Ils sont conformes aux prescriptions de la norme NF P 84-206 (DTU 43.3) ou pour les tôles d'acier nervurées d'ouverture haute de nervure (OhN) > 70 mm conformes aux prescriptions du CPT de Décembre 2005 - *Cahier du CSTB 3537.*

3.6 Supports isolants non porteurs

Les revêtements d'étanchéité n'apportent pas de limite à la résistance thermique des panneaux isolants.

Sont admis sous système adhérent par soudage les panneaux isolants non porteurs et les associations d'isolants conçus pour la mise en œuvre des revêtements d'étanchéité par soudure à la flamme et ayant un Document Technique d'Application favorable pour l'application soudée (voir *tableau 1* pour la composition des revêtements dans chaque cas).

Sont admis en système adhérent par colle à froid DERBIBOND, les panneaux nus de perlite expansée (fibrée), laine minérale, verre cellulaire préalablement surfacé à l'EAC, dont le Document Technique d'Application particulier admet les systèmes adhérents à la colle à froid ou les systèmes adhérents par soudage (après avoir éliminé le film thermofusible) (voir *tableau* pour la composition des revêtements dans chaque cas).

3.6.1 Mise en œuvre du pare-vapeur

Le choix et le principe de mise en œuvre de l'écran pare-vapeur sont résumés dans le *tableau 2.*

Lorsque le relief est en maçonnerie, dans le cas d'isolant placé sous le revêtement d'étanchéité, la continuité du pare-vapeur avec le relevé d'étanchéité est assurée en remontant le pare vapeur sur l'épaisseur de l'isolant et dépassant de quelques centimètres au-dessus du nu supérieur de celui-ci.

Cas particulier de la réhabilitation thermique sur toiture existante :

Après révision de l'ancienne étanchéité selon les prescriptions de la norme NF P 84-208 (DTU 43.5), l'ancienne étanchéité conservée peut constituer le pare-vapeur.

3.6.2 Mise en œuvre de l'isolant

Le choix des panneaux isolants et son principe de mise en œuvre sont résumés dans le *tableau 3.*

Soit collés à l'EAC ou fixés mécaniquement suivant les dispositions des normes-DTU, série 43, des « Conditions générales d'emploi des dalles en toitures en béton cellulaire armé » *(Cahier du CSTB 2192 - Octobre 1987)* et de leur Document Technique d'Application.
Suivant le Document Technique d'Application de l'isolant, les fixations mécaniques sont de type «solide au pas» si la résistance à la compression à 10 % du panneau utilisé est inférieure à 100 kPa. Ces fixations empêchent, en service, le désafleurement de la tête de l'élément de liaison au dessus de la plaquette.

Soit collés à froid au DERBISEAL, en un seul lit et pente 20 % (pour des pentes supérieures, demander une étude particulière à DERBIGUM France), sur support en maçonnerie, béton cellulaire ou bois et panneaux dérivés du bois. Les isolants compatibles et les dépressions admissibles au vent extrême en partie courante, selon les Règles V 65 avec modificatif n° 2 de décembre 1999, sont les suivants :

- Polyuréthanne (PUR) - Parement voile de verre bitumé (EUROTHANE Bi3 ou Bi3A) : 2833 Pa,
- Composite perlite expansée (fibrée) + mousse phénolique (Résol) (EPB + PF) : 2833 Pa,
- Laine minérale (MW) : 3000 Pa,
- Perlite expansée (fibrée) (EPB) : 2000 Pa.

Mise en œuvre en partie courante :

Soit par plots, à raison de 9 plots/m² (consommation ≥ 750 g/m²). Plots déposés à 5 cm minimum du bord des panneaux.

Soit par bandes, à raison de 5 bandes/ml (tous les 20 cm environ, consommation ≥ 750 g/m²). Les pistolets ou pompes à extrusion avec buse adaptée peuvent être fournis par DERBIGUM France.

Majoration en rives et en angles :

La consommation en partie courante (≥ 750 g/m²) sera multipliée par le coefficient multiplicateur égal au rapport entre la pression de calcul (valeurs données au *Cahier 3564 du CSTB de juin 2006* relatives à la « Résistance au vent des isolants, supports de systèmes d'étanchéité de toitures ») et la pression admissible en partie courante à prendre en compte pour chaque isolant. DERBIGUM France apporte son assistance technique.

Soit par toute autre technique visée favorablement par le Document Technique d'Application de l'isolant.

3.7 Supports constitués par d'anciennes étanchéités

Ce sont d'anciennes étanchéités type asphalte, multicouche traditionnel ou à base de bitume modifié pouvant être sur différents supports (maçonnerie, béton cellulaire autoclavé, bois et dérivés du bois, panneaux isolants sur les trois éléments porteurs précités et tôles d'acier nervurées).

Les critères de conservation et de préparation de ces anciennes étanchéités pour leur réemploi comme support ou comme pare-vapeur sont définis dans la norme NF P 84-208 (DTU 43.5). Les relevés anciens sont déposés sauf s'ils sont parfaitement adhérents.

Sur ancienne étanchéité ardoisée, si la nouvelle étanchéité est adhérente, elle sera collée à froid et en plein à la DERBIBOND.

4. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX REVETEMENTS

4.1 Généralités

Le système monocouche DERBIBRITE NT® serait susceptible d'obtenir le classement FIT : F4I4T4.

Le système bicouche DERBICOAT S + DERBIBRITE NT® est susceptible d'obtenir le classement : F4I4T4.

Le système bicouche DERBICOAT HP + DERBIBRITE NT® est susceptible d'obtenir le classement : F4I5T4.

4.1.1 Règles de substitution

Le DERBICOAT S peut être remplacé par le DERBICOAT HP.

La sous-couche DERBICOAT S ou DERBICOAT HP pourra également être remplacée par une feuille d'étanchéité décrite au § 8.2.

Dans ce cas le système bicouche résultant serait susceptible d'obtenir le classement FIT : F5I5T4.

L'équerre de renfort DERBIGUM SP3 peut être remplacée par une équerre de renfort décrite au § 8.2.

Le DERBIBRITE NT® peut être remplacé par du DERBIGUM ARTE® qui est une feuille qui a la même structure et composition, mais qui a une couleur de surface différente (Terra Cotta, Gris clair ou Vert) : les *tableaux 7 et 8,* se réfèrent spécifiquement à la couleur blanche du DERBIBRITE NT®, ils ne doivent pas être pris en compte dans ce cas.

4.1.2 Règles d'inversion

L'inversion des couches n'est pas autorisée.

4.2 Prescriptions générales de mise en œuvre

4.2.1 Transport et stockage

Les rouleaux sont livrés sur palettes qui sont protégées par un film plastique.
Les palettes ne peuvent pas être superposées.
Les rouleaux doivent être transportés et stockés en position verticale dans un endroit sec.
En aucun cas les rouleaux ne peuvent être posés horizontalement à même le sol.
Le sol de stockage doit être plan et horizontal.
L'éventuelle humidité des rouleaux résultant du stockage doit être soigneusement éliminée.

4.2.2 Conditions climatiques

Les membranes DERBIBRITE NT® sont déroulées sur un support sec, propre et exempt d'aspérités. Le travail doit être interrompu par temps de pluie, de neige, de brouillard intense ou lorsque la température du support est inférieure à + 2 °C (cf. normes NF P 84 série 200 - DTU série 43).

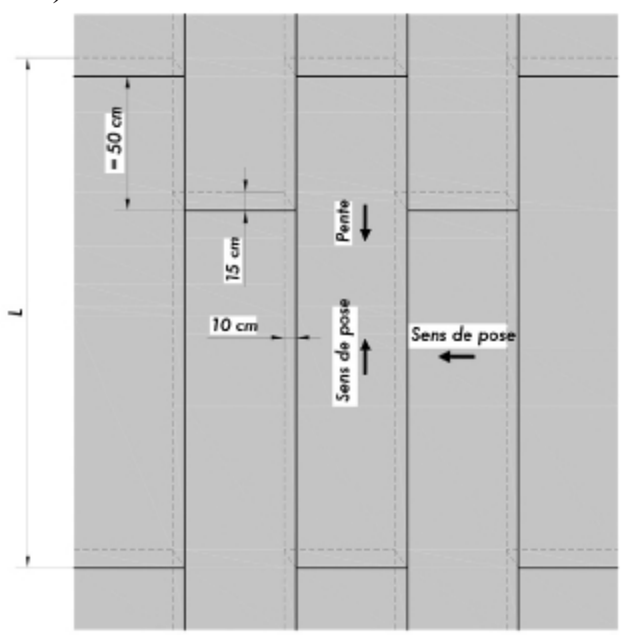
Les membranes DERBIBRITE NT® doivent être manipulées avec précaution, particulièrement lorsque la température est inférieure à + 5 °C ou supérieure à + 30 °C.

4.2.3 Mise en œuvre du système monocouche ou bicouche DERBIBRITE NT®

En système monocouche, les recouvrements longitudinaux de la feuille DERBIBRITE NT® sont d'au moins 10 cm et les transversaux d'au moins 15 cm. Ils seront réalisés conformément au § 4.24.

En système monocouche, il est recommandé que le DERBIBRITE NT® soit posé dans le sens de la pente. Cette disposition permet ainsi d'éviter les stagnations d'eau, notamment sur les toitures à faibles pentes (< 3 %) *(cf. figure 1 ci-dessous).*

Figure 1 : Système monocouche. Sens de pose recommandée du DERBIBRITE NT®
(Dans sens de la pente)
(Exemple en pose traditionnelle en T).

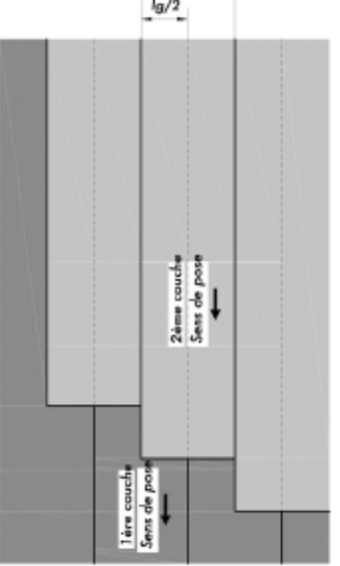


La pose dans le sens de la pente est recommandée.
Elle permet d'éviter les stagnations d'eau sur les toitures à faibles pentes (< 3 %).

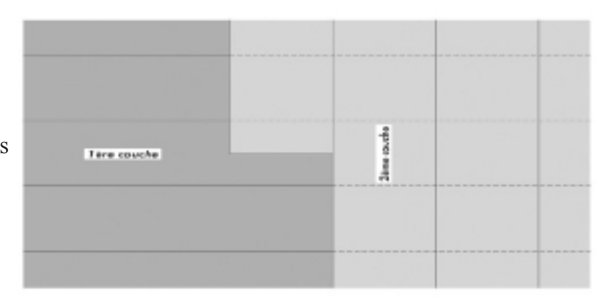
En système bicouche, les recouvrements longitudinaux et transversaux de la première couche sont d'au moins 7 cm soudés en système adhérent et d'au moins 12 cm soudés en système fixé mécaniquement en lisière. Les recouvrements de la deuxième couche en DERBIBRITENT® restent d'au moins 10 cm en longitudinal et d'au moins 15 cm en transversal. Ils sont réalisés conformément au § 4.24.

En système bicouche, il est recommandé que la deuxième couche en DERBIBRITE NT® soit posée dans le sens de la pente, et dans le même sens que la première couche. Les recouvrements sont décalés d'au moins 20 cm par rapport à ceux de la première couche, idéalement décalés d'une demi-largeur. Cette disposition permet ainsi d'éviter les stagnations d'eau, notamment sur les toitures à faibles pentes (< 3 %) et les superpositions des recouvrements des deux couches *(cf. figure 2 ci-dessous)*. La pose croisée est à éviter autant que possible.

Figure 2 : Système bicouche. Sens de pose recommandée
(Dans sens de la pente et sens de la 1ère couche)



La pose parallèle et dans le sens de la pente est recommandée. Elle permet d'éviter les stagnations d'eau sur les toitures à faibles pentes (< 3 %)



La pose croisée est à éviter autant que possible sur les toitures à faibles pentes (< 3 %).

4.2.4 Les recouvrements de la feuille DERBIBRITE NT® *(cf. figure 3, 3 bis et 4)*

Quelque soit le système (monocouche ou bicouche), les recouvrements longitudinaux du DERBIBRITE NT® sont d'au moins 10 cm, les transversaux d'au moins 15 cm ; soigneusement soudés au chalumeau (avec une petite tête adaptée, en dirigeant la flamme vers le recouvrement côté bitume et non pas vers la partie courante).

Dans la foulée, les recouvrements soudés au chalumeau sont soigneusement pressés à l'aide d'un rouleau presseur propre de ± 9 kg (disponible auprès de DERBIGUM France).

Un petit cordon régulier de bitume (2 à 5 mm) doit fluer et dépasser la ligne de jonction.

Les recouvrements ne peuvent en aucun cas être réalisés au bitume à chaud, à la colle à froid telle que DERBIBOND ou DERBISEAL ou tout autre mastic.

Cas particulier de la réalisation des joints de recouvrements à l'air chaud :

Les joints de recouvrements longitudinaux et transversaux peuvent également être soudés à l'air chaud. Dans ce cas, il convient de suivre les dispositions suivantes :

Les recouvrements longitudinaux (100 mm mini) sont effectués uniquement au moyen d'appareils semi-automatiques à air chaud de type SIEVERT TW 5000, LEISTER BITUMAT :

- Puissance de 6300 à 6700 W
- Appareil équipé d'une buse d'une largeur d'au moins 100 mm
- Réglage de la vitesse d'avance à environ 2,5 m/mn (2 à 3 m/mn),
- Température de sortie d'environ 650 °C

Les recouvrements transversaux (150 mm mini) sont effectués uniquement au moyen d'appareils manuels à air chaud type LEISTER ELECTRON :

- Puissance de3400 à 4500 W
- Température de sortie d'environ 650 °C
- Pressage des joints transversaux avec une roulette à main

Les surfaces à assembler doivent être parfaitement propres et sèches, la rosée éventuelle asséchée : on ne doit pas entendre de crépitements lors du soudage à l'air chaud.

Avant chaque reprise de chantier, l'appareil semi-automatique à air chaud doit être réglé pour prendre en compte les conditions particulières du chantier, notamment les conditions climatiques (température de l'air, température du support, vitesse du vent,….).

Pour cela, afin de déterminer les bons réglages de l'appareil (température, vitesse), il faut procéder à un essai de soudure « à blanc » avec contrôle destructif par pelage manuel sur un échantillon représentant un recouvrement longitudinal de 100 mm, sur 1 m de longueur. Les deux extrémités d'un côté de l'échantillon ne seront pas soudés sur 10 cm environ pour pouvoir tirer dessus. Ce pelage manuel se fera après refroidissement de l'échantillon.

L'appareil sera tout d'abord réglé afin de délivrer une température de sortie d'environ 650 °C et avec une vitesse d'avance de 2,5 m/mn.

Le contrôle destructif par pelage est positif si la soudure est effective et homogène sur les 10 cm de recouvrement (échantillon refroidi) ; dans ce cas, les réglages sont conservés et les travaux peuvent débuter.

Si le contrôle destructif par pelage est négatif, les réglages température/vitesse ne sont donc pas adéquats et il convient de modifier les réglages (notamment d'abaisser la vitesse d'avance) et de réaliser un autre contrôle destructif.

L'essai de soudure « à blanc » avec contrôle destructif sera réalisé à chaque reprise de chantier ou si les conditions particulières du chantier devaient subitement changer au cours de la journée.

Réduction des surépaisseurs :



Réchauffer légèrement et écraser avec une spatule chaude la lisière à recouvrir.





***Croisement des joints* :**

Il est interdit de superposer 4 lès lors d'un croisement de recouvrements.

Le croisement des joints peut se faire de deux manières :

Pose traditionnelle en T, en décalage de bandes *(cf. figure 3 et 3 bis) :*

Tous les croisements se font en T. Pour faciliter ces jonctions en T, on rallonge le fil d'eau éventuel en coupant à 45° l'about de la bande de soudure en bas de chaque lès, ainsi que le coin opposé en haut de chaque lés (*cf. figure 3*). Ces coupes biaises sont écrasées au petit rouleau presseur ou à la spatule propres.

Les recouvrements transversaux sont décalés entre eux d'au moins 50 cm, idéalement décalés d'une demi-largeur (*cf. figure 3 bis*).

Figure 3 : Recouvrements du DERBIBRITE NT® (en monocouche ou bicouche). Pose traditionnelle en T.

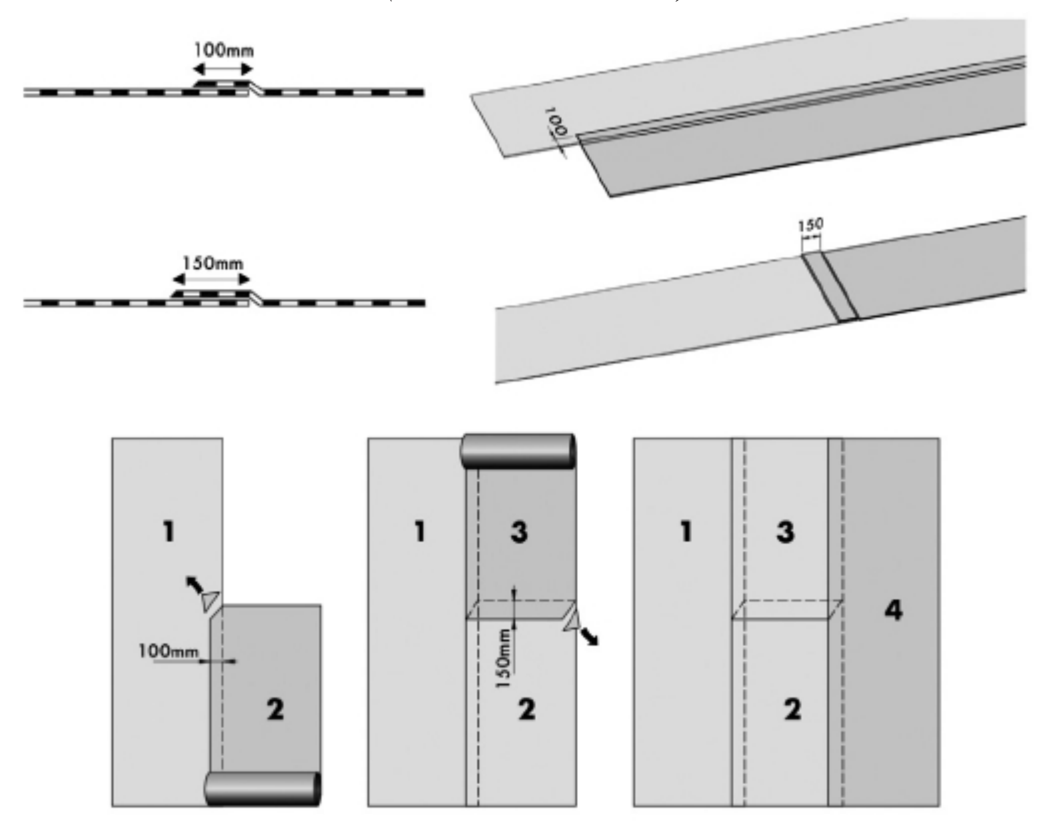
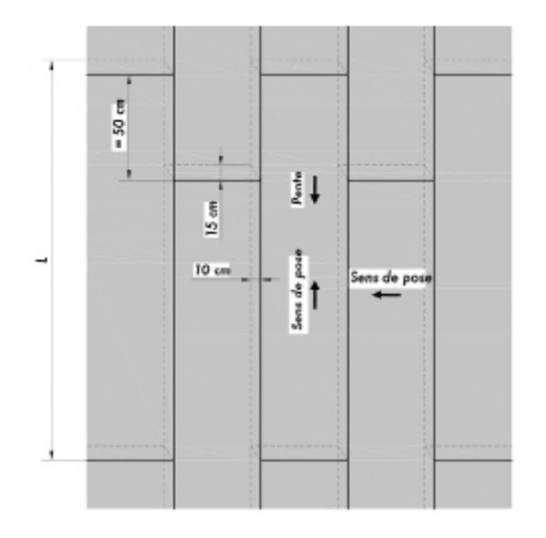


Figure 3 bis : Recouvrements du DERBIBRITE NT® (en monocouche ou bicouche) - Pose traditionnelle en T.







Pose avec le système « BLOC » *(cf. figure 4 et 4 bis) :*

Ce mode de pose consiste à aligner les abouts de feuilles, recouvrements longitudinaux d'au moins 10 cm soudés.

On obtient ainsi un « Bloc » ayant une largeur égale à la longueur de la feuille appliquée, la longueur de ce « Bloc » étant limité par la périphérie de la terrasse.

Dans l'autre sens, on continue en réalisant un autre « Bloc » avec des feuilles qui sont mises bout à bout par rapport aux feuilles du « Bloc » adjacent, tout en gardant un recouvrement longitudinal d'au moins 10 cm soudés, avec les feuilles du même « Bloc ».

Les lignes de contact entre les « Blocs » adjacents sont ensuite pontées par des bandes de pontage en DERBIBRITE NT® d'une largeur minimale de 33 cm, soudées en plein au chalumeau, vague de bitume devant les bandes, sur toute leur largeur, centrées sur les abouts des « Blocs ». Dans la foulée, la bande est pressée au moyen d'un rouleau presseur propre.

Les recouvrements entre bandes de pontage sont de 15 cm minimum, soudés au chalumeau. En about de pontage, le pontage doit également dépasser de 15 cm minimum.

On veillera à ce que la flamme du chalumeau soit toujours orientée vers la sous-face de la bande de pontage et non pas vers la partie courante de la terrasse.

En fin de journée, ou en cas d'arrêt inopiné pour cause d'intempéries, tous les bords des « Blocs » doivent être soudés au support sur 10 cm au moins.

Nota : Etant donné qu'il est recommandé de mettre en œuvre les feuilles de DERBIBRITE NT® dans le sens de la pente (pour limiter les rétentions d'eau, notamment par faibles pentes (< 3 %)), le système « BLOC 1 » est recommandé. Ce système « BLOC 1 » peut également être utilisé quel que soit le sens de la pente *(cf. figure 4 ci-dessous en « BLOC 1 »).*

Le système « BLOC 2 » ne peut être utilisé que si les bandes des « Blocs » sont posées perpendiculairement à la pente *(cf. figure 4 bis ci-dessous en « BLOC 2 »).*

Figure 4 : Recouvrements DERBIBRITE NT® (en monocouche ou bicouche). Pose en système « BLOC 1».

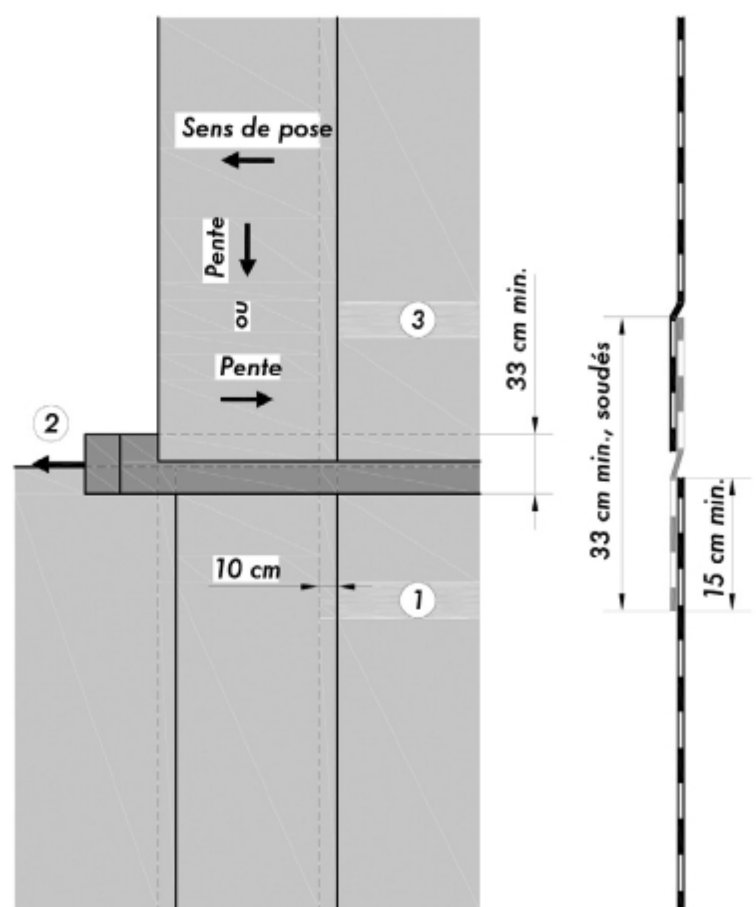
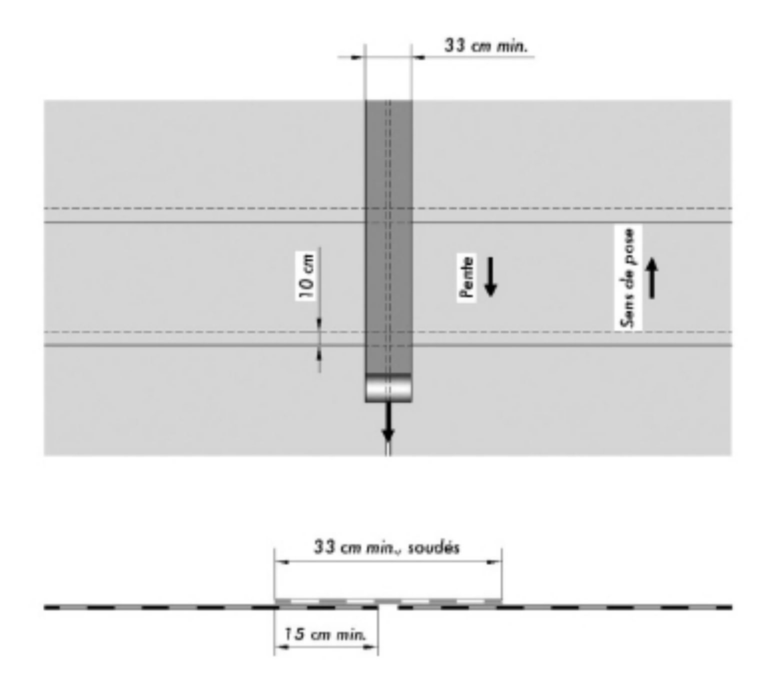




Figure 4 bis : Recouvrements DERBIBRITE NT® (en monocouche ou bicouche). Pose en système « BLOC 2».



Contrôle de la soudure :

Lors du soudage des joints, un cordon régulier de bitume (2 à 5 mm) doit fluer et dépasser la ligne de jonction.

4.3 Composition et mise en œuvre des revêtements en partie courante DERBIBRITE NT®

4.3.1 Dispositions générales

La composition est indiquée au tableau 1 et au § 2.2. Le revêtement est appliqué selon le système, comme dit ci-dessous.

Le DERBIBRITE NT® est déroulé sans tension sur un support propre, sec et exempt d'irrégularités. La feuille devra toujours être posée avec son coating de surface vers le haut. Il est recommandé durant la pose de dérouler les feuilles dans le sens. Les joints de recouvrements sont positionnés du même côté.

Rappel : il est de plus recommandé de dérouler les feuilles dans le sens de la pente, cf. 4.2.3.

Si les feuilles sont posées transversalement à la pente, pour éviter les joints dans l'eau au niveau des recouvrements, les feuilles seront posées à partir du point bas vers le point haut.

Des fixations en tête du DERBIBRITE NT® (3 fixations / largeur de lès) seront obligatoires pour les pentes supérieures ou égales à 40 % et à 20 % lorsque l'isolant est surfacé à l'EAC (ou ancien revêtement avec EAC).

4.3.2 Système adhérent (Type A, B, C, D)

4.3.2.1 Adhérent collé à froid (Type A et B). Pente *15 %*

Le système monocouche Type A est admis que pour une pente 2 % et une pente 15 %.

Le système bicouche Type B est admis que pour une pente 2 % et une pente 15 %.

Il est recommandé de dérouler les feuilles (sens longueur) dans le sens de la pente.

Les rouleaux sont alignés sur le support, avec les largeurs adéquates de recouvrements, puis ré-enroulés ou repliés en deux.

On applique la colle à froid DERBIBOND sur le support propre, sec et compatible, à raison de ± 1 kg/m², au moyen d'une raclette dentelée spéciale ou de tout autre moyen d'application (machine pneumatique spécifique).

Chaque feuille est déroulée dans cette colle fraîchement appliquée. L'adhérence est alors obtenue par simple pression.

Les recouvrements sont soudés. Pour la feuille DERBIBRITE NT®, soudage des recouvrements suivant dispositions du § 4.2.4 (soudage et pressage soigneux et obligatoire au rouleau presseur propre de ± 9 kg). Ne pas mettre de colle à froid sur les recouvrements, elle ne peut pas servir à leur assemblage.

4.3.2.2 Adhérent soudé (Type C et D)

Le système monocouche Type C n'est admis que pour une pente 2 %.

Le système bicouche Type D n'est admis que pour une pente 2 %.

Il est recommandé de dérouler les feuilles (sens longueur) dans le sens de la pente.

Les rouleaux sont alignés sur le support, avec les largeurs adéquates de recouvrements, puis ré-enroulés.

Chaque feuille est déroulée et soudée sur son support en chauffant soigneusement à la flamme sa face inférieure pour fluidifier le liant.

- Pour le soudage de la feuille DERBIBRITENT®, le soudage se fait en deux temps :

  premier temps : soudage sur la largeur de la feuille, hormis les 10 cm de recouvrements,

  deuxièmetemps:soudagedesrecouvrementssuivantdispositionsdu§4.2.4(soudageetpressagesoigneuxetobligatoire au rouleau presseur propre de ± 9 kg).



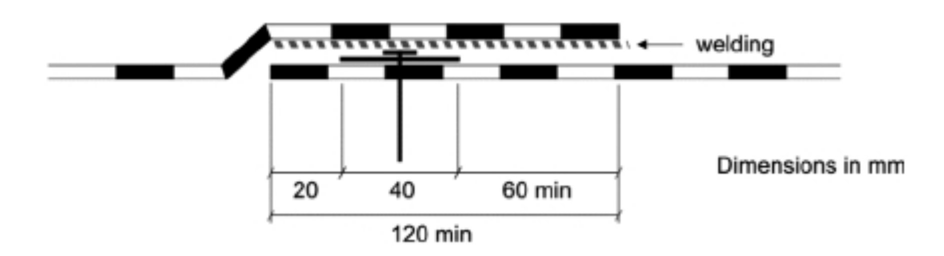
4.3.3 Système fixé mécaniquement (Type E)

Le système bicouche Type E est admis que pour une pente 2 %.

Il est recommandé de dérouler les feuilles (sens longueur) dans le sens de la pente.
LesrouleauxdelapremièrecoucheenDERBICOATHPsontdéroulésàseclesupport,positionnésetfixésmécaniquementenlisièresousles recouvrements longitudinaux soudés. Sur élément porteur en tôle d'acier nervurée (TAN), les feuilles sont déroulées perpendiculairement aux nervures.

Les recouvrements longitudinaux sont d'au moins 12 cm, les transversaux d'au moins 10 cm, soudés *(figure 5).*

Figure 5 : Coupe sur joints du DERBICOAT HP fixé mécaniquement en lisière

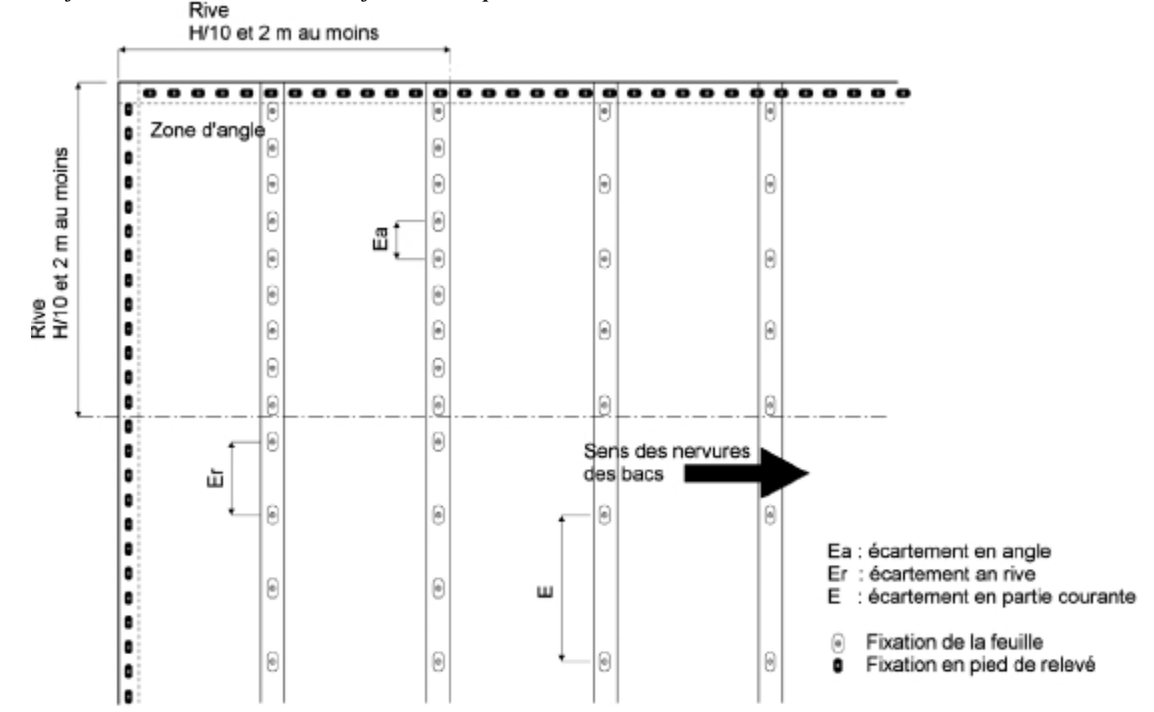


La seconde couche en DERBIBRITE NT®, est collée à froid en plein (pente < 15 %, cf. § 4.3.2.1) ou soudée en plein (cf. § 4.3.2.2) sur le DERBICOAT HP.

L'espacement maximal entre fixations est calculé en fonction de la zone et du site de vent (Règles NV 65 et modificatif n°4 de février 2009), à la localisation en toiture, aux dispositions du CPT du CSTB du 27 mars 2006 relatives à la «Résistance au vent des systèmes d'étanchéité de toiture fixés mécaniquement», et à la charge dynamique admissible par fixation : pour DERBICOAT HP + DERBIBRITENT®,
$Wadm_{sr}$ = 475 N/fixation.

La densité n'est jamais inférieure à 3 fixations/m² et l'intervalle entre fixations n'est jamais inférieur à 18 cm (ni supérieur à 34 cm), dans le cas contraire, on utilise des demies largeur de feuille (55 cm), fixées en lisière sous les recouvrements soudés ou deslignes de fixations complémentaires en milieu de feuille, pontées par une bande de 20 cm de largeur en DERBICOAT HP soudé.*(figure 6).*

Figure 6 : Pose et fixation du DERBICOAT HP fixé mécaniquement en lisière





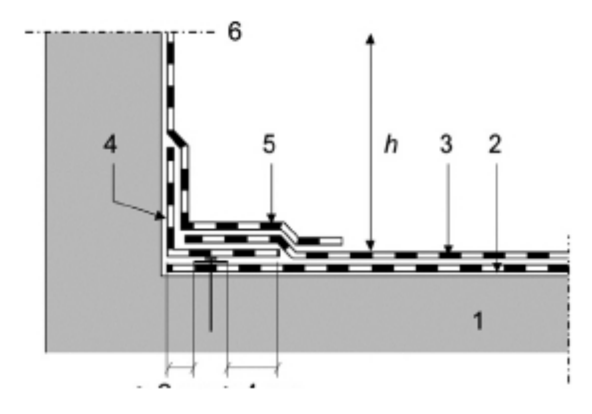




Les fixations mécaniques sont de type « solide au pas » (avec double filet) avec plaquette adaptée à l'éventuel isolant de dimensions 82 mm x 40 mm x 10/10e mm, de classe 2 anti-corrosion et de résistance caractéristique Pk_{sr} ≥ 1300 N
Le *tableau 9* présente les calculs des espacements entre fixations de la feuille d'étanchéité en partie courante, dans les conditions simplifiées des Règles NV65 (inclus le modificatif n°4 de février 2009) qui prennent en compte les bâtiments d'élancement courant à versants plans de hauteur < 20 m.

En pied des reliefs et émergences, le revêtement reçoit une rangée complémentaire de fixations (qui ne sont pas comptées dans le calcul de densité moyenne), espacées de 0,25 m environ (1 par plage sur tôle d'acier nervurée). *(figure 6).*
Sur élément porteur en TAN, ces fixations traversent généralement le talon de la costière métallique, et l'on doit utiliser des vis d'une capacité de perçage de 20/10ème mm. Elles sont recouvertes par le talon de l'équerre de renfort du relevé. Le recouvrement soudé doit dépasser les plaquettes d'au moins 4 cm *(figure 7).*

Figure 7 : Fixations en pied des reliefs et émergences (cas DERBICOAT HP fixé mécaniquement en lisière)



La platine des évacuations d'eaux pluviales et des pénétrations est fixée mécaniquement par une fixation à chaque angle.
Dans le cas de la réfection, sur éléments porteurs en maçonnerie, béton cellulaire, bois et panneaux dérivés, la résistance caractéristique est systématiquement mesurée par une campagne d'essais in situ ; afin de pouvoir calculer l'espacement des fixations suivant la localisation en toiture.
Sur demande, et en fournissant les éléments ci-dessus, l'assistance technique DERBIGUM France fournit les calculs d'espacement des fixations suivant la localisation en toiture.

Cas particulier du polystyrène expansé :
L'écran d'indépendance (DERBICOAT MONO) est déroulé à sec, joints de recouvrements de 10 cm libre.

4.4 Mise hors d'eau en fin de journée

En fin de journée, ou en cas d'arrêt inopiné pour cause d'intempéries, l'ouvrage et la couche isolante sont mis hors d'eau comme suit : une bande de DERBICOAT est soudée sur le pare-vapeur ou jusqu'à l'élément porteur et sur le revêtement de partie courante. Les équerres de renfort sont soudées en périphérie.



5. RELEVES

5.1 Généralités

Les relevés et leur protection en tête (ouvrage pour écarter les eaux de ruissellement) sont réalisés conformément aux dispositions de la norme - DTU de la série 43 concernée, avec des feuilles distinctes de celles des parties courantes.

Les reliefs en maçonnerie ou acier non isolés sont imprégnés d'un EIF.

Les relevés en DERBIBRITE NT® sont soudés en adhérence totale.

Les relevés peuvent également être en DERBIGUM SP 4 FR, soudés en adhérence totale, avec mise en œuvre à posteriori de la peinture DERBISILVER, de couleur aluminium. Ces relevés traités au DERBISILVER n'ont pas d'impact significatif sur le régime thermique global
procuré par la toiture réalisée en partie courante en DERBIBRITE NT®).

Les feuilles sont appliquées en largeur maximale correspondant à la largeur des rouleaux, avec un recouvrement de 10 cm minimum. Ces recouvrements sont décalés par rapport à ceux de la partie courante.

Les feuilles utilisées en relevés sont posées à joints décalés, avec talon de 10 cm mini pour l'équerre de renfort et 15 cm mini pour la couche de relevé, décalée d'au moins 5 cm.

Les relevés de plus d'un mètre de hauteur nécessitent des fixations mécaniques en tête : 4 fixations/ml, sous recouvrement de 15 cm minimum.

5.2 Composition et mise en œuvre

Le relevé comprend *(figures 8) :*

En toiture inaccessible ou technique, en DERBIBRITE NT® :

Imprégnation : EIF,

Equerre de renfort DERBIGUM SP 3, développé 0,25 cm, soudée en plein. L'équerre de renfort peut également se trouver sous le DERBIBRITE NT® (donc soudée sur la première couche ou l'ancienne étanchéité) ; dans ce cas, le DERBIBRITE NT® sera soudé en périphérie et autour des émergences sur environ 15 cm et au moins sur l'emprise des talons des équerres de renfort préalablement soudées.

Relevé en DERBIBRITE NT®, soudé en plein (ou en DERBIGUM SP 4 FR soudé en plein, avec mise en œuvre à posteriori de la peinture DERBISILVER, de couleur aluminium). Le relevé peut également se trouver sous le DERBIBRITE NT® (donc soudé sur l'équerre de renfort, elle-même soudée sur la première couche ou l'ancienne étanchéité) ; dans ce cas, le DERBIBRITE NT® sera soudé en périphérie et autour des émergences sur les talons des relevés, sur 15 cm minimum, avec marouflage au rouleau presseur de ± 9 kg propre, avec filet de bitume débordant.

Les relevés peuvent aussi être réalisés à l'aide d'un chanfrein CANT STRIP *(figures 9).* Dans ce cas, le long du relevé :

Préalablement à la mise en œuvre de la partie courante, un chanfrein CANT STRIP est placé dans l'angle du relief, et maintenu en place en le chauffant à la flamme ou en le collant à la DERBISEAL,

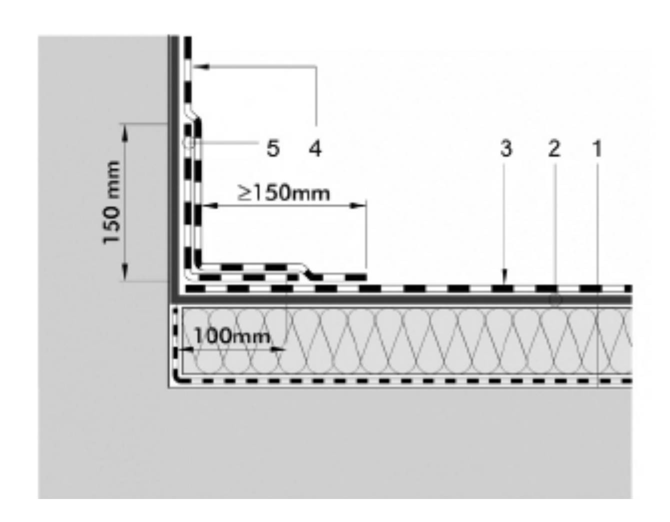
La première couche de la partie courante qui remonte sur 10 cm au moins au dessus du chanfrein est soudée en plein sur le relief imprégné d'EIF,

L'éventuelle deuxième couche qui remonte uniquement sur le chanfrein est soudée en plein, sur la première couche,

Le relevé en DERBIBRITE NT® est soudé en plein (ou en DERBIGUM SP 4 FR soudé en plein, avec mise en œuvre à posteriori de la peinture DERBISILVER, de couleur aluminium), avec un talon de 10 cm minimum.

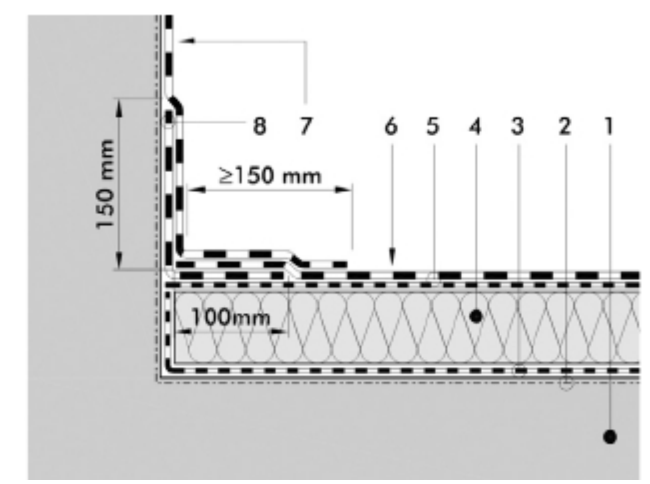
Figure 8 : Exemples de relevés avec équerre de renfort

Système monocouche



1.Elément porteur
2.Ancien complexe d'étanchéité bitumineuse conservé
3.DERBIBRITENT® collé à la DERBIBOND ®
4.Relevé en DERBIBRITE NT® soudé
(ou DERBIGUM SP 4 FR avec DERBISILVER, soudé)
5.Équerre der enfort en DERBIGUM SP 3 soudé

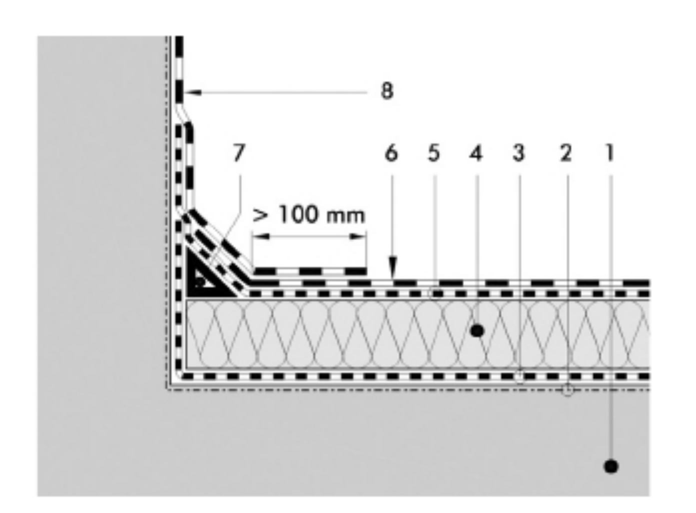
Système bicouche



1.Elément porteur
2.Vernis d'imprégnation DERBIPRIMER
3.Pare-vapeur en DERBICOAT soudé
(ou collé à la DERBIBOND)
4.Isolation thermique
5.Première couche en DERBICOAT soudée
(ou collée à la DERBIBOND)
6.DERBIBRITE NT® collé à la DERBIBOND
7.Relevé en DERBIBRITE NT® soudé
(ou DERBIGUM SP 4 FR avec DERBISILVER) soudé
8.Équerre de renfort en DERBIGUM SP 3 soudé

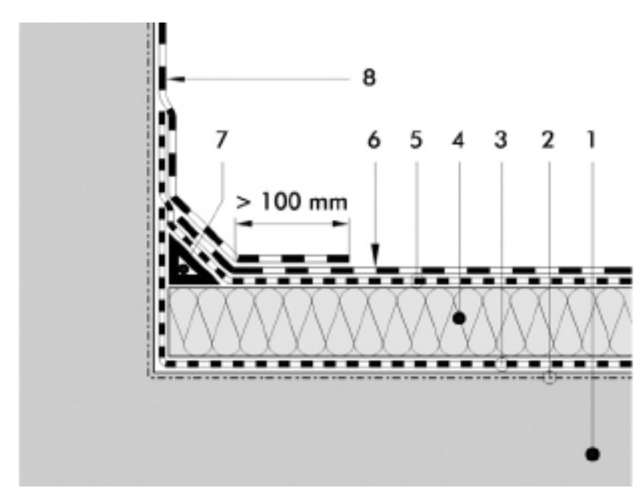
Figure 9 : Exemples de relevés avec chanfrein CANT STRIP

Système monocouche



1.Elément porteur
2.Ancien complexe d'étanchéité bitumineuse conservé
3.DERBIBRITE NT® collé à la DERBIBOND
4.Chanfrein d'angle CANTSTRIP
5.Relevé en DERBIBRITE NT® soudé
(ou DERBIGUM SP 4 FR avec DERBISILVER, soudé)

Système bicouche



1.Elément porteur
2.Vernis d'imprégnation DERBIPRIMER
3.Pare-vapeur en DERBICOAT soudé
(ou collé à la DERBIBOND)
4.Isolation thermique
5.Première couche en DERBICOAT soudée
(ou collée à la DERBIBOND)
6.DERBIBRITE NT® collé à la DERBIBOND
7. Chanfrein d'angle CANTSTRIP
8. Relevé en DERBIBRITE NT® soudé
(ou DERBIGUM SP 4 FR avec DERBISILVER, soudé)

6. OUVRAGES PARTICULIERS

6.1 Noues

En système bicouche, elles sont réalisées comme la partie courante, quel que soit la pente de la noue.

En système monocouche, lorsque la pente est nulle, un renfort en DERBICOAT S est préalablement mis en œuvre sur un mètre de part et d'autre de l'axe de la noue.

Le cas échéant, pour des raisons d'accumulation de détritus et d'entretien au droit des noues, on pourra remplacer la couche de DERBIBRITE NT® par un DERBIGUM SP 4 FR (avec éventuellement mise en œuvre à posteriori de la peinture DERBISILVER, de couleuraluminium).

6.2 Chéneaux et caniveaux

Ces ouvrages sont réalisés conformément aux dispositions de la norme NF P 84-204 à 208 (DTU série 43) concernée, en système bicouche, en fond et parois. Le cas échéant, pour des raisons d'accumulation de détritus et d'entretien, on pourra remplacer la couche de DERBIBRITE NT® par un DERBIGUM SP 4 FR (avec éventuellement mise en œuvre à posteriori de la peinture DERBISILVER, de couleur aluminium).

6.3 Évacuations des eaux pluviales, pénétrations, bandes de rive

Ces ouvrages sont réalisés conformément aux dispositions de la norme NF P 84-204 à 208 (DTU série 43) concernée.

Les platines métalliques des évacuations des eaux pluviales, busettes de ventilation, bandes de rives, etc…doivent être débarrassées des matières non adhérentes, brossées, dégraissées et enduites des deux côtés au moyen d'un EIF.

Pour le système monocouche, ces accessoires sont pris en sandwich entre un DERBICOAT, dépassant d'au moins de 150 mm, et le revêtement de partie courante.

Pour le système bicouche, ces accessoires sont pris en sandwich entre la première couche et la deuxième couche en DERBIBRITE NT®.

Dans le cas des évacuations des eaux pluviales et des pénétrations, le DERBIBRITE NT® pourra être remplacé par du DERBIGUM SP 4 FR, avec mise en œuvre à posteriori de la peinture DERBISILVER couleur aluminium ou DERBIPAINT E blanche.

Pour les évacuations des eaux pluviales, un décaissé d'environ 10 mm est à aménager dans le support afin de recevoir le dispositif d'évacuation d'eaux pluviales, sur une emprise d'environ 1 m x 1 m.

Pour le système fixé mécaniquement, la platine est fixée mécaniquement par une fixation à chaque angle.

Le DERBIBRITE NT® (ou le DERBIGUM SP 4 FR, avec mise en œuvre à posteriori de la peinture DERBISILVER couleur aluminium ou DERBIPAINT E blanche) vient se raccorder par soudage sur la platine, l'ensemble étant soigneusement pressé et contrôlé.

6.4 Joints de dilatation

Les joints de dilatation sont exécutés sur costières conformément aux dispositions de la norme NF P 84-204 à 208 (DTU série 43) concernée.

Le système en bitume modifié devra être titulaire d'un Avis Technique et la jonction de ce joint de dilatation avec les relevés se fera avec la feuille DERBIGUM SP 4 FR (La feuille DERBIGUM SP 4 FR est compatible avec les joints de dilatation sous Avis Techniques valides en 2008).

Eventuellement, une feuille complémentaire de protection en DERBIBRITE NT® (ou en DERBIGUM SP 4 FR, avec mise en œuvre à posteriori de la peinture DERBISILVER couleur aluminium), peut être posée libre sur le joint de dilatation, dans le sens de la longueur, et soudée au chalumeau aux extrémités (> 100 mm), recouvrements entre feuilles soudés (> 150 mm).

6.5 Chemins de circulation, zones techniques et équipements techniques

Chemins de circulations : en terrasse inaccessible, aux emplacements des chemins de circulation (pente < 50 %) et des zones techniques (pente < 5 %), une feuille complémentaire de couleur différente est mise en œuvre sur le revêtement DERBIBRITE NT®.

Dans le cas d'équipements techniques :

Dispositions liées aux équipements techniques de toitures selon DTU de la série 43 concerné.

La pression admissible au niveau du revêtement DERBIBRITE NT®, occasionnée par des équipements techniques permanents posés directement sur le revêtement (avec couche résiliente, suivant DTU de la série 43 concerné) est de :

60 kPa lorsque le DERBIBRITE NT® est mis en œuvre directement sur un support en maçonnerie ; avec l'équipement technique solidarisé à un massif en béton, lui-même reposant sur un matériau résilient adapté (polystyrène expansé, polystyrène extrudé,…) ; la plus petite dimension d'appui de ce massif ne devant pas être inférieure à 40 cm (suivant DTU de la série 43 concerné).

Pression indiquée dans les documents d'application des panneaux isolants supports d'étanchéité autres qu'à base de liège, sans dépasser 60 kPa, lorsque le DERBIBRITE NT® est mis en œuvre sur un support en panneaux isolants ; avec l'équipement techniquesolidariséàunmassifenbéton,lui-mêmereposantsurunmatériaurésilientadapté(polystyrèneexpansé,polystyrène extrudé,…) ; la plus petite dimension d'appui de ce massif ne devant pas être inférieure à 40 cm (suivant DTU de la série 43 concerné).

20 kPa et avec un isolant de classe de compressibilité C, lorsque le DERBIBRITE NT® est mis en œuvre sur un support en panneaux isolants ; avec l'équipement technique reposant directement sur un matériau résilient adapté ; les deux dimensions d'appui de cet équipement ne devant pas être inférieures à 6 cm mini x 30 cm mini.

7. DISPOSITIONS PARTICULIERES

7.1 Au climat de montagne (altitude > 900 m)

On se référera aux dispositions de la norme NF P 84-200 - DTU série 43 concernée, ainsi qu'au « Guide des toitures-terrasses et toituresavec revêtements d'étanchéité en climat de montagne » (Cahier du CSTB 2267-2 de Septembre 1988), non modifiées par le présent paragraphe, et relatives aux supports (éléments porteurs, reliefs, isolants,…), au pare-vapeur, aux hauteurs de relevés, aux ouvrages particuliers…, ainsi qu'à l'entretien.

Le DERBIBRITE NT® ne peut rester qu'apparent sans-porte neige dans le cas suivant (voir tableau ci-dessous), en aucun cas sous une protection lourde, et uniquement en toiture inaccessible.

Domaine d'emploi (toitures inaccessibles) :

	Penteen%(1)
Toitures-terrasses	**2 à 3%(limitei ncluse)**
(2) Altitude900à1500m2	(3) Apparentsansporte-neige

(1)Lestoitures-terrassesàpentenullesontinterdites.
(2)Lerevêtementenpartiecouranteenadhérencetotale(soudéoucollé(pente<15%),àjointsdécalés)estlesuivant:
®
-DERBICOATHP+DERBIBRITENT
èree®
Lesrelevéscomprennent:une1coucheenDERBIGUMSP3FRetune2coucheenDERBIBRITENT(ouenDERBIGUMSP4FR,avecmiseen œuvreàposterioridelapeintureDERBISILVER,decouleuraluminium).
(3)Lerevêtementenpartiecouranteestautoprotégéetapparent,sansprotectionlourdeniporte-neige,pourdesélémentsporteursdepentecomprise entre2et3%(limitesupérieureincluse),enterrasseinaccessible,etaveclesconditionssuivantestoutesremplies:
-surfacedetoiture1000m²,
-longueurdesversants7m,
-iln'existepasderisquededéversementdeneigeenprovenanced'unetoitureensurplomb,
-iln'existepasdedispositifsdedésenfumageavecexutoiresinstallésentoiture,oùdanscecasleporte-neigeestobligatoire
Deplus,onveilleraàcequelesrouleauxsoientmisenœuvreavecleurlongueurdanslesensdelapente(recouvrementslongitudinauxparallèles àlapente).Lesrecouvrementsdesjointstransversauxéventuelsserontdansle«bonsens»delapente.
Lerevêtementenpartiecouranteetenrelevésestceluidécritau(2)ci-dessus.

Relevés : pour mémoire, la hauteur des relevés d'étanchéité au-dessus des parties courantes ou de la protection est :

0,50 m pour les toitures inaccessibles sans porte-neige,

7.2 Départements d'Outre-Mer (DOM) en climat tropical ou équatorial humide et tropical sec.

Il s'agit des régions et Départements d'Outre Mer suivants : Guadeloupe, Martinique, Mayotte, Réunion (en zone 5 de vent) et Guyane (en zone 1 de vent).

Dans ce cas, les éléments porteurs admissibles sont les éléments porteurs en maçonnerie et en tôles d'acier nervurées. Pour ces éléments
porteurs et notamment en ce qui concerne la résistance au vent des éléments porteurs en tôles d'acier nervurées (TAN), on se réfèrera au
Cahier des Prescriptions Techniques concernant les « Supports de systèmes d'étanchéité de toitures dans les Départements d'Outre-Mer
(DOM) » Cahier du CSTB. On se réfèrera également aux DTU 43.1 et 43.3 pour les autres prescriptions qui sont en dehors du champs de ce document.

On notera :

Pour les éléments porteurs en maçonnerie (type D exclu) :

que la pente minimale est de 2 %,

que la pente minimale dans les noues, chéneaux ou caniveaux est de 1 %,

que la hauteur des reliefs et donc des relevés est de 150 mm minimum.

Les DPM préciseront si la mise en œuvre d'un pare-vapeur est nécessaire et la classe d'hygrométrie des locaux sous-jacents.

Chaque entrée d'eau pluviale intéresse une surface collectée $\leq$ 700 m². Les DPM préciseront l'intensité pluviométrique à prendre ne compte et le dimensionnement des dispositifs d'évacuation des eaux pluviales (au moins un débit de 4,5 l/m².mn pour les TAN).

Pour le système adhérent DERBIBRITE NT®, la dépression maximum admissible au vent extrême du système est de 4 712 Pa

Pour le système fixé mécaniquement DERBICOAT HP + DERBIBRITE NT® le cahier des charges particulier de l'ouvrage réalisé par
la maîtrise d'œuvre précisera les pressions dynamiques à prendre en compte pour le calcul de l'espacement des fixations.

Selon le § 4.33, l'espacement maximal des fixations est calculé à la charge dynamique admissible par fixation qui est pour le DERBICOAT HP (recouvrements longitudinaux 12 cm) : $Wadm_{sr}$ = 475 N/fixation (avec un Pk_{sr} $\geq$ 1300 N).
Le calcul de l'espacement des fixations se fait avec la formule suivante :
Espacement (m) = [475 (N) / (Pression Dynamique de calcul à prendre en compte en (N) x 0,98 (m)]
L'espacement entre fixations ne devant pas être inférieur à 18 cm (ni supérieur à 34 cm), dans le cas contraire, on utilise des lignes de fixations complémentaires en milieu de feuille, pontées par une bande de 20 cm de largeur en DERBICOAT HP soudé.

Sur demande, et en fournissant les éléments ci-dessus, l'assistance technique DERBIGUM France fournit les calculs d'espacement des fixations suivant la localisation en toiture.

8. MATERIAUX

8.1 Membrane DERBIBRITENT®

1.1.1 Liant en bitume modifié de la membrane DERBIBRITE NT® *(cf. tableau 4)*.

Liant HCB : bitume modifié avec des copolymères, conforme au Guide UEAtc de Décembre 2001

8.1.1 Composition et présentation de la membrane DERBIBRITE NT®

La composition et la présentation de la membrane sont indiquées dans *le tableau 5.*

Membrane associant un bitume modifié à une armature saturée d'un coating acrylique blanc à haut pouvoir réfléchissant résistant aux UV. L'armature saturée est située en partie supérieure de la membrane.

La membrane DERBIBRITENT® est traitée anti-feu et est résistante au feu selon la norme ENV 1187-3 : classement B_{ROOF}(t3) vis-à-vis du feu venant de l'extérieur. La membrane DERBIBRITENT® est totalement recyclable.

8.1.2 Caractéristiques techniques et spécifiques de la membrane DERBIBRITE NT® *(cf. tableaux 6, 7 et 8).*

8.2 Autres matériaux en feuilles

Sous-couches et pare-vapeur normal :

UNICOAT S : cf. Document Technique d'Application DERBIGUM Monocouche.

DERBICOAT S, DERBICOAT HP : cf. Avis Technique DERBIGUM Bicouche.

Pare-vapeur renforcé :

DERBICOAT Alu : cf. Document Technique d'Application DERBIGUM Monocouche.

Membranes d'étanchéité :

DERBIGUM SP 3 FR : cf. Avis Technique DERBIGUM Bicouche.

DERBIGUM SP 4 FR : cf. Document Technique d'Application DERBIGUM Monocouche.

UNIGUM UG 4 : membrane d'étanchéité en bitume modifié APP, épaisseur nominale 4 mm (tolérance ± 5 %). Armée d'un composite polyester-verre de 200 g/m². Finition deux faces talquées. Rouleaux de 10 m x 1 m et d'un poids d'environ 42 kg.

Équerre de renfort DERBIGUM SP 3 et Équerre de renfort UNISTRIP : cf. Document Technique d'Application DERBIGUM Monocouche.

Écran thermique DERBICOAT MONO : cf. Document Technique d'Application DERBIGUM Monocouche

Écran d'indépendance : voile de verre 100 g/m².

8.3 Autres matériaux

Primer EIF : DERBIPRIMER S et DERBIPRIMER E : cf. Document Technique d'Application DERBIGUM Monocouche.

Colles : DERBIBOND S, DERBISEAL, DERBIMASTIC : cf. Document Technique d'Application DERBIGUM Monocouche.

Colle DERBIBOND NT : Masse de collage, sans solvants (sans COV), utilisée pour le collage à froid et en pleine adhérence des membranes sur les supports (pente $\leq$ 15 %). Mélange homogène de bitume à base de composants naturels et de charges minérales. Peut remplacer le DERBIBOND S avec le même domaine d'emploi et les mêmes prescriptions d'application que le DERBIBOND S.

Chanfrein CANT STRIP : Chanfrein préfabriqué en DERBIGUM de 110 cm de longueur, de section triangulaire (4,5 x 4,5 x 6,0 cm), de 0,9 kg, livré en carton de 24 unités. Elément constitutif pour réaliser des relevés avec angle chanfreiné.

Peintures

DERBISILVER : cf. Document Technique d'Application DERBIGUM Monocouche.

Peinture réfléchissante de couleur aluminium utilisée comme finition sur les relevés en DERBIGUM SP 4 FR, ainsi que sur les joints de dilatation et éventuellement les chéneaux et caniveaux réalisés en DERBIGUM SP 4 FR.

DERBIPAINT E blanche : cf. Document Technique d'Application DERBIGUM Monocouche.

Peinture acrylique blanche utilisée comme finition sur le DERBIGUM SP 4 FR mis en oeuvre au droit des évacuations d'eaux pluviales, pénétrations.

9. FABRICATION

9.1 Fabrication

Le DERBIBRITENT® et autres membranes sont fabriquées dans l'usine d'IMPERBEL SA à Perwez (B), selon ses techniques spécifiques.

L'usine applique un Système d'Assurance Qualité conforme à la norme ISO 9001 : 2000 et un Système de Management Environnemental conforme à la norme ISO 14 001 certifié par BUREAU VERITAS.

D'autre part, l'usine applique un Système d'Audit et de Management Environnemental (EMAS), conformément au système communautaire de management environnemental, dans le cadre duquel le site est enregistré.

Les autres matériaux (cf. § 8.3) sont fabriqués par IMPERBEL SA.

9.2 Autocontrôle

L'autocontrôle industriel de la fabrication comporte notamment la tenue d'un registre de contrôle et l'exécution d'essais en laboratoire sur des éprouvettes prélevées sur les chaînes de fabrication.

Cet autocontrôle fait l'objet de contrôles extérieurs périodiques.

La nomenclature d'autocontrôle est indiquée au *tableau 10*.

9.3 Étiquetage - Stockage

Les rouleaux sont identifiés par des bandes adhésives où figure le nom commercial des membranes, les dimensions et, par une étiquette sur laquelle figure le n° de fabrication. Le stockage se fait verticalement. En aucun cas, les rouleaux ne peuvent être posés horizontalement à même le sol.

10. ENTRETIEN

L'entretien des toitures est celui prescrit par les normes NF P 84-203 à NF P 84-208 (DTU série 43).
La durabilité des toitures ne peut être pleinement satisfaite que si ces ouvrages sont régulièrement entretenus et que si leur usage est conforme à leur destination.
L'entretien intervient après réception de l'ouvrage, il est assuré par le Maître d'Ouvrage et comporte des visites périodiques d'entretien au moins une fois par an. Le Maître d'Ouvrage peut confier à l'Entreprise qui a réalisé les travaux d'étanchéité, l'entretien de ses toitures.
L'entretien des parties courantes comporte entre autres :

l'enlèvement périodique des éventuelles herbes, mousses, végétations et saletés diverses,

le contrôle et maintien en condition des dispositifs d'évacuations d'eaux pluviales,

le contrôle des détails techniques divers (antennes, pénétrations de toitures, etc…).

Pour le DERBIBRITENT®, vu son caractère réfléchissant, et afin de le conserver sur une longue période, un nettoyage périodique (tous les18 ou 24 mois) peut être réalisé au moyen d'un nettoyage basse pression avec un détergent doux et non abrasif.
Il peut s'avérer que ce nettoyage puisse se faire de manière plus fréquente au niveau des points bas (noues) où des accumulations de boues et de divers détritus est inévitable. Le cas échéant, pour des raisons d'accumulation de détritus et d'entretien au droit des noues, on pourra remplacer la couche de DERBIBRITENT® par un DERBIGUM SP 4 FR (avec éventuellement mise en œuvre à posteriori de la peinture DERBISILVER, de couleur aluminium).
Nota : suivant le DTU 20.12 et les DTU série 43, « l'attention est attirée sur le fait que les toitures-terrasses plates à pentes inférieures à 2 % (et le fil d'eau des noues de pente inférieure à 2 %) peuvent présenter, en service, des contre-pentes, flaches et retenues d'eau ». A ces endroits, des boues, détritus,…peuvent s'accumuler.

11. PREVENTION

11.1Prévention des risques de chantier

Il y aura toujours lieu de respecter les règles officielles en vigueur concernant la sécurité sur chantier et utiliser l'équipement de sécurité
adéquat. Elle peut être assurée en respectant notamment les conseils en vigueur du manuel « Prévention des Risques professionnels sur les Chantiers » de la CSFE.
Les membranes DERBIBRITENT® ainsi que les autres membranes d'étanchéité peuvent être glissantes par temps humide.





TABLEAUX ET FIGURES

Tableau 1 – Revêtement apparent DERBIBRITE NT® pour toitures inaccessibles et techniques - zones techniques (10)

Elément porteur (1)	Support direct du revêtement	Adhérence totale par collage à froid (pente ≤ 15 %)		Adhérence totale par soudage (toutes pentes)		Fixation mécanique
		Monocouche Type A (12) = DERBIBOND + DERBIBRITE NT®	Bicouche Type B (12) = DERBIBOND + DERBICOAT(8) + DERBIBOND + DERBIBRITE NT®	Monocouche Type C (12) = DERBIBRITE NT®	Bicouche Type D (12) = DERBICOAT (8) + DERBIBRITE NT®	Bicouche Type E = DERBICOAT HP (9) fixé mécaniquement en lisière + DERBIBRITE NT®
Maçonnerie (≥ 2 %)	Béton	EIF + A (2)	EIF + B (2)		EIF + D (2)	E (7)
	Béton cellulaire autoclavé	EIF + A	EIF + B		EIF + D	E (7)
Béton cellulaire autoclavé (≥ 2 %)	Bois ou panneaux dérivés du bois	Sous-couche clouée + A	Sous-couche clouée + B	Sous-couche clouée + C	Sous-couche clouée + D	E (7)
	Panneaux dérivés du bois	Pontage + A	Pontage + B	Pontage + EIF + C	Pontage + EIF + D	E (7)
Bois et panneaux dérivés du bois (pente suivant DTU 43.4)	Isolants : Perlite fibrée – Composite perlite	B (5) (13)	B (5) (13)	D (5) (13)	D (5) (13)	E (7)
	Laine minérale	B (5) (13)	B (5) (13)	D (5) (13)	D (5) (13)	E (7)
	Polyuréthane (PUR) admis sous revêtement d'étanchéité apparent	Collé exclusivement sur Eurothane Bi3 ou Bi3A (4) (13)	Collé exclusivement sur Eurothane Bi3 ou Bi3A (4) (13)			E (7)
Tôle d'acier nervurée (pente suivant DTU 43.3)	Polystyrène expansé (PSE)					Ecran thermique + E (7)
	Polyisocyanurate (PIR) et autres mousses alvéolaires					E (7)
	Verre cellulaire	EAC refroidi + A (3)	EAC refroidi + B (3)	EAC refroidi + C (3)	EAC refroidi + D (3)	
	Liège					E (7)
Tous supports	Ancien revêtement (cf. § 3.7) - Asphalte autoprotégé	A (11)	B (11)	EIF + C	EIF + D	E (7)
	- Bitumineux autoprotégé minéral	A (11)	B (11)	EIF + Ecran perforé + C	EIF + Ecran perforé + D	E (7)
	- Bitumineux autoprotégé métallique	A (6)	B (6)	C (6)	D (6)	E (7)
	- Enduit pâteux, ciment volcanique					Alu VV + VV100 + E (7)
	- Membrane synthétique					

(1) La pente minimale est de 2 % ou conforme à la pente minimale du DTU 43.3 ou DTU 43.4. Pontage des joints de l'élément porteur (cf § 3).

(2) La pose adhérente apparente directement sur maçonnerie se fait sur des supports en maçonnerie de type A ou B, et de type C et D avec dalle de compression, à l'exclusion des planchers sur bacs collaborant.

(3) Les panneaux en verre cellulaire sont surfacés à l'EAC, conformément à leur Avis Technique particulier. Ce surfaçage doit être soigné afin d'obtenir une surface plane, sans trous, sans panneaux ou joints de panneaux apparents. Une feuille BE25VV pourra également être déroulée dans l'EAC.

(4) Panneaux de polyuréthane « EUROTHANE Bi3 » ou « EUROTHANE Bi3A » de chez RECTICEL, de format 600 x 600.

(5) Sur panneaux isolants aptes à recevoir des revêtements soudés ou sur panneaux isolants aptes ou rendus aptes à recevoir des revêtements collés à froid.

(6) Autoprotection métallique des anciens revêtements délardée.

(7) La seconde feuille en DERBIBRITE NT est en adhérence totale sur la première couche en DERBICOAT HP, soit par soudage, soit par collage à froid (≤ 15 %) (cette seconde technique est à privilégier).

(8) Il s'agit de DERBICOAT S ou DERBICOAT HP,

(9) Exclusivement du DERBICOAT HP fixé mécaniquement en lisière (recouvrements longitudinaux de 12 cm) (cf. § 4.33).

(10) Afin de renforcer et repérer les chemins de circulation (pente < 50 %) et les zones et abords des équipements techniques (pente < 5 %), une feuille complémentaire de couleur différente est mise en œuvre.

(11) L'ancienne étanchéité est propre et dépoussiérée. Application préalable d'un EIF dans les zones mal dépoussiérées.

(12) Limité à une pression de vent extrême de 4 712 Pa selon les Règles NV65 avec modificatif n°4 de février 2009.

(13) Limitation à une pression de vent extrême conforme au Tableau 3, suivant mode de pose de l'isolant.





Tableau 2 – Mise en œuvre du pare-vapeur

Élément porteur	Hygrométrie et Chauffage des locaux	Pare-vapeur avec EAC	Pare-vapeur sans EAC (revêtement apparent)
Maçonnerie (1)	Locaux à faible ou moyenne hygrométrie	Selon NF P 84-204 (DTU 43.1)	- DERBICOAT S (ou HP) collé à la DERBIBOND ou soudé sur DERBIPRIMER (5)
	Locaux à forte hygrométrie		- DERBICOAT Alu soudé sur DERBIPRIMER (5)
	Locaux à très forte hygrométrie		- DERBICOAT Alu soudé sur écran perforé et DERBIPRIMER (5)
Béton cellulaire autoclavé (1)	Locaux à faible ou moyenne hygrométrie	Se reporter aux Avis Techniques des dalles et aux « Conditions générales... »	- DERBICOAT S (ou HP), joints soudés (2) sur plots ou bandes (3) de DERBISEAL (4) ou soudé sur écran perforé (5)
Bois et panneaux dérivés du bois (1)	Locaux à faible ou moyenne hygrométrie	Selon NF P 84-207 (DTU 43.4)	- DERBICOAT S (ou HP) cloué selon DTU 43.4, joints soudés (5) ou soudage en plein sur panneaux dérivés seulement, après pontage des joints (1) (5)
Tôles d'acier nervurées (6)	Locaux à faible ou moyenne hygrométrie	Selon NF P 84-206 (DTU 43.3)	- Selon NF P 84-206 (DTU 43.3)
	Locaux à forte hygrométrie	Selon NF P 84-206 (DTU 43.3)	- DERBICOAT HP déroulé à sec, joints soudés ou selon NF P 84-206 (DTU 43.3)
	Locaux à très forte hygrométrie	Selon NF P 84-206 (DTU 43.3)	Demander une assistance technique à DERBIGUM France.

(1) Pontage des joints (cf. § 3)

(2) Le pare-vapeur adhère en plein en périphérie de la toiture et autour des émergences sur 30 cm au moins.

(3) Consommation de colle DERBISEAL en plots ou en bandes : 450 g/m² environ ; pour pente ≤ 20 %.

(4) Le DERBISEAL pourra être remplacé par le DERBIMASTIC.

(5) Limité à une pression de vent extrême de 4 712 Pa selon les Règles NV65 avec modificatif n°4 de février 2009.

(6) Isolant fixé mécaniquement.

(7) Dans le cas de locaux à très forte hygrométrie, les fixations mécaniques sont exclues

Tableau 3 – Mise en œuvre de l'isolant

Nature	Mise en œuvre de l'isolant
	Etanchéité apparente
Perlite expansée (fibrée) (EPB)	- EAC - DERBISEAL (4) - Attelages de fixations mécaniques (1)
Composite perlite expansée + mousse phénolique (Résol) (EPB + PF)	- EAC - DERBISEAL (5) - Attelages de fixations mécaniques (1)
Verre cellulaire (CG)	- EAC
Laine minérale (MW)	- EAC - DERBISEAL (3) - Attelages de fixations mécaniques (2) - Colle à froid décrite dans le DTA de l'isolant
Polyuréthanne (PUR) - Parement voile de verre bitumé (EUROTHANE Bi3 ou Bi3A)	- EAC - DERBISEAL (5) - Attelages de fixations mécaniques (1)
Polyuréthanne (PUR) - Parement composite	- EAC - Attelages de fixations mécaniques (1)
Polyisocyanurate (PIR) ou autres mousses alvéolaires	- Attelages de fixation mécaniques (1)
Polystyrène expansé (PSE)	- Attelages de fixations mécaniques (1)
Liège	- Selon normes NF P 84 série 200 (DTU série 43)

(1) Suivant prescriptions de la norme NF P 84-204 à NF P 84-208 (DTU série 43) et de l'Avis Technique de l'isolant.

(2) Attelages de fixations mécaniques de type «solide au pas» si la résistance à la compression à 10 % du panneau utilisé est < 100 kPa.

(3) Sur support en maçonnerie, béton cellulaire ou bois-panneaux dérivés du bois, pour une pression de vent extrême en partie courante limitée à 3000 Pa selon les Règles V65 avec modificatif n°4 de février 2009.

(4) Sur support en maçonnerie, béton cellulaire ou bois-panneaux dérivés du bois, pour une pression de vent extrême en partie courante limitée à 2000 Pa selon les Règles V65 avec modificatif n°4 de février 2009.

(5) Sur support en maçonnerie, béton cellulaire ou bois-panneaux dérivés du bois, pour une pression de vent extrême en partie courante limitée à 2833 Pa selon les Règles V65 avec modificatif n°4 de février 2009.



Tableau 4 - Caractéristiques du liant HCB des feuilles DERBIBRITE NT® (Guide Technique UEAtc 2001)

Caractéristique	Valeur spécifiée à l'état initial	Valeur spécifiée après 6 mois à + 70 °C
Ramollissement TBA	≥ 115 °C	≥ 105 °C
Teneur en cendres à 800 °C	≤ 20 % en poids	
Température limite de pliage à froid (éprouvette de 3 mm d'épaisseur)	≤ - 20 °C	≤ - 5 °C

Tableau 5 - Composition et présentation de la membrane DERBIBRITE NT® (Guide Technique UEAtc 2001)

Appellation commerciale	DERBIBRITE NT®
Couleur	Blanc réfléchissant
Armature composite verre-polyester + coating acrylique (MDV ± 15 %)	520 g/m²
Épaisseur nominale (MDV ± 0,2)	3 mm
Talcage anti-adhérent sur face inférieure (g/m²) (sauf sur 10 cm sur chaque bord, finition film thermofusible PE)	130
Largeur Longueur Surface Poids moyen d'un rouleau (MDV ± 2)	1 m 10 m (*) 10 m² 32 kg

MDV : Valeur Déclarée / MLV : Valeur Limite

(*) Autre longueur sur demande spéciale.

Tableau 6 - Caractéristiques techniques de la membrane DERBIBRITE NT® (Guide Technique UEAtc 2001)

Appellation commerciale	DERBIBRITE NT®
Tenue à la chaleur (EN 1110) (MLV)	≥ 120 °C
Flexibilité à froid (EN 1109) (MLV) - Neuf - Vieilli 6 mois à 70 °C (face inférieure)	 ≤ - 20 °C ≤ - 5 °C
Stabilité dimensionnelle à 80 °C (EN 1107-1) (MLV)	≤ 0,3 %
Résistance à la traction L x T (EN 12311-1) (MDV ± 20 %)	1000 N/5 cm x 1000 N/5 cm
Résistance à la déchirure au clou L x T (EN 12310-1) (MDV ± 30 %)	350 N x 350 N
Allongement de rupture L x T (EN 12311-1) (MDV ± 5)	5 % x 5 %
Poinçonnement statique (EN 12730)(A) (MLV)	20 kg
Résistance au choc dynamique (EN 12691) (MLV)	1400 mm
Susceptible d'un classement FIT	F4I4T4

MDV : Valeur Déclarée / MLV : Valeur Limite

Tableau 7 - Caractéristiques spécifiques de la membrane DERBIBRITE NT®

Appellation commerciale	DERBIBRITE NT®
Certifié **Energy Star** Réflectivité solaire (ASTM C-1549) (%) - initiale - rémanente (après vieillissement de 3 ans in situ) Emissivité initiale (ATSM E-408) (%)	 76 % 71 % 94 %
Coefficient d'absorption (PV CSTB n° CPM 09/260-20470)	0,24 (24 %)
Résistance aux micro-organismes (ASTM G 21)	0 (aucune croissance de micro-organismes observée)
Classement de résistance à la propagation au feu extérieur (PV CSTC n° 13745B)	B_{ROOF}(t3)



Tableau 8 - Facteur Solaire (Sp) d'une toiture revêtue de la membrane DERBIBRITE NT®, en fonction de l'élément porteur et de la résistance thermique de l'isolant (Rp)
(Selon Etude Thermique du CSTB (DER/HTO n° 09-076)

Définition du Facteur Solaire de la toiture (Sp) (selon Règles Th-S de la RT 2005) : *Rapport entre l'énergie due au rayonnement solaire transmise au local à travers la toiture, et l'énergie solaire incidente sur la toiture.*

- **Facteur Solaire de la toiture (Sp) = (ENERGIE TRAVERSANT** la toiture **/ ENERGIE** solaire **RECUE** par la toiture**)**

Le Facteur Solaire de la toiture (Sp) est un coefficient (< 1) mais peut être exprimé en %.

8.1) Toitures sur éléments porteurs en tôles d'acier nervurées (TAN) (*)

	Rp isolant														
	0,5	**1**	**1,5**	**2**	**2,5**	**3**	**3,5**	**3,7**	**4**	**4,5**	**5**	**5,5**	**6**	**6,5**	**7**
fixation (W/K)	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002
Uc (W/m².K)	1,53	0,87	0,60	0,46	0,38	0,32	0,27	0,26	0,24	0,21	0,19	0,18	0,16	0,15	0,14
Up (W/m².K)	1,54	0,88	0,61	0,47	0,39	**0,33**	0,28	**0,27**	0,25	0,22	0,20	0,19	0,17	0,16	0,15
Facteur Solaire été de la toiture (Sp) avec DERBIBRITE NT	**0,027**	**0,016**	**0,011**	**0,008**	**0,007**	**0,006**	**0,005**	**0,005**	**0,004**	**0,004**	**0,004**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**
Facteur Solaire été (Sp) (en %)	**2,7 %**	**1,6 %**	**1,1 %**	**0,8 %**	**0,7 %**	**0,6 %**	**0,5 %**	**0,5 %**	**0,4 %**	**0,4 %**	**0,4 %**	**0,3 %**	**0,3 %**	**0,3 %**	**0,3 %**

(*) Les calculs ont été menés en prenant en compte les éléments suivants :
- *Les éléments porteurs en tôles d'acier nervurées (TAN) en tôles d'acier nervurées (TAN) de 75/100e mm,*
- *L'isolant fixé mécaniquement ayant une résistance thermique variant de 0,5 à 7 m².K/W,*
- *Les ponts thermiques intégrés par les fixations mécaniques de l'isolant (4 fixations/m², de diamètre 4,8 mm),*
- *Etanchéité DERBIBRITE NT.*

8.2) Toitures sur éléments porteurs en panneaux bois (*)

	Rp isolant														
	0,5	**1**	**1,5**	**2**	**2,5**	**3**	**3,5**	**3,7**	**4**	**4,5**	**5**	**5,5**	**6**	**6,5**	**7**
fixation (W/K)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Uc (W/m².K)	1,34	0,80	0,57	0,45	0,36	0,31	0,27	0,25	0,24	0,21	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14
Up (W/m².K)	1,35	0,81	0,58	0,46	0,37	0,32	**0,28**	0,26	**0,25**	0,22	0,20	0,18	0,17	0,16	0,15
Facteur Solaire été de la toiture (Sp) avec DERBIBRITE NT	**0,024**	**0,014**	**0,010**	**0,008**	**0,007**	**0,006**	**0,005**	**0,005**	**0,004**	**0,004**	**0,004**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**
Facteur Solaire été (Sp) (en %)	**2,4 %**	**1,4 %**	**1 %**	**0,8 %**	**0,7 %**	**0,6 %**	**0,5 %**	**0,5 %**	**0,4 %**	**0,4 %**	**0,4 %**	**0,3 %**	**0,3 %**	**0,3 %**	**0,3 %**

(*) Les calculs ont été menés en prenant en compte les éléments suivants :
- *Les éléments porteurs en panneaux dérivés du bois en contreplaqué de 12 mm d'épaisseur et de densité de 500 à 600 kg/m³*
- *Pare-vapeur en DERBICOAT,*
- *L'isolant fixé mécaniquement ayant une résistance thermique variant de 0,5 à 7 m².K/W,*
- *Les ponts thermiques intégrés par les fixations mécaniques de l'isolant (4 fixations/m², de diamètre 4,8 mm),*
- *Etanchéité DERBIBRITE NT.*

8.3) Toitures sur éléments porteurs en maçonnerie (*)

	Rp isolant														
	0,5	**1**	**1,5**	**2**	**2,5**	**3**	**3,5**	**3,7**	**4**	**4,5**	**5**	**5,5**	**6**	**6,5**	**7**
Up (W/m².K)	1,33	0,80	0,57	0,44	0,36	**0,31**	0,27	**0,27**	0,24	0,21	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14
Facteur Solaire été de la toiture (Sp) avec DERBIBRITE NT	**0,024**	**0,014**	**0,010**	**0,008**	**0,006**	**0,006**	**0,006**	**0,004**	**0,004**	**0,004**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,002**
Facteur Solaire été (Sp) (en %)	**2,4 %**	**1,4 %**	**1 %**	**0,8 %**	**0,6 %**	**0,6 %**	**0,6 %**	**0,4 %**	**0,4 %**	**0,4 %**	**0,3 %**	**0,3 %**	**0,3 %**	**0,3 %**	**0,2 %**

(*) Les calculs ont été menés en prenant en compte les éléments suivants :
- *Les éléments porteurs en béton armé de 200 mm d'épaisseur,*
- *Pare-vapeur en DERBICOAT,*
- *L'isolant collé ayant une résistance thermique variant de 0,5 à 7 m².K/W,*
- *Etanchéité DERBIBRITE NT.*



Tableau 9 - Espacement maximum (cm) entre fixations en parties courantes, rives et angles - Versants plans

Localisation en toiture	Largeur concernée
Rives, comprenant le pied de bâtiments surélevés, murs coupe-feu, ...	1/10 de la hauteur du bâtiment, sans être inférieure à 2 m
Angles	intersection de 2 rives
Pourtour des édicules dont la hauteur est > 1 m et dont l'une des dimensions en plan est > 1 m	1 m
Pourtour des autres émergences de dimensions plus petites : souches, lanterneaux, joints de dilatation, ...	en pied de relevé

Système de référence : Wadm$_{sr}$ = 475 N/fixation et Pk$_{sr}$ ≥ 1300 N pour l'attelage de fixation mécanique

9.1) Tôles d'acier nervurées, bois et panneaux dérivés : Travaux neufs - Bâtiments fermés

Hauteur	Localisation	Zone 1		Zone 2		Zone 3		Zone 4	
		Site normal	Site exposé	Site normal	Site exposé	Site normal	Site exposé	Site normal	Site exposé
≤ 10 m	Courante	34	34	34	34	34	29	30	25
	Rives	32	24	27	20	21	18	18	½ largeur 26
	Angles	23	18	19	½ largeur 26	½ largeur 27	½ largeur 21	½ largeur 22	½ largeur 20
≤ 15 m	Courante	34	34	34	32	33	26	27	23
	Rives	29	21	24	18	19	½ largeur 28	½ largeur 29	½ largeur 25
	Angles	20	½ largeur 27	18	½ largeur 23	½ largeur 24	½ largeur 19	½ largeur 20	½ largeur 18
≤ 20 m	Courante	34	34	34	29	31	24	25	21
	Rives	27	20	22	18	18	½ largeur 26	½ largeur 27	½ largeur 22
	Angles	19	½ largeur 25	½ largeur 28	½ largeur 22	½ largeur 23	½ largeur 18	½ largeur 19	½ largeur 18

9.2) Tôles d'acier nervurées, bois et panneaux dérivés : Travaux neufs et Réfections - Bâtiments ouverts

Hauteur	Localisation	Zone 1		Zone 2		Zone 3		Zone 4	
		Site normal	Site exposé	Site normal	Site exposé	Site normal	Site exposé	Site normal	Site exposé
≤ 10 m	Courante	34	27	30	23	24	19	20	18
	Rives	27	20	23	18	18	½ largeur 26	½ largeur 27	½ largeur 22
	Angles	19	½ largeur 25	½ largeur 28	½ largeur 21	½ largeur 22	½ largeur 18	½ largeur 18	½ largeur 18
≤ 15 m	Courante	33	24	27	21	22	18	18	
	Rives	25	18	20	½ largeur 28	½ largeur 29	½ largeur 23	½ largeur 24	
	Angles	½ largeur 30	½ largeur 22	½ largeur 25	½ largeur 19	½ largeur 20	½ largeur 18	½ largeur 19	
≤ 20 m	Courante	31	23	25	19	20		18	
	Rives	23	18	19	½ largeur 26	½ largeur 27		½ largeur 23	
	Angles	½ largeur 28	½ largeur 21	½ largeur 23	½ largeur 18	½ largeur 19		½ largeur 18	

9.3) Béton et béton cellulaire : Travaux neufs et Réfections - Bâtiments fermés et ouverts
Tôles d'acier nervurées, bois et panneaux dérivés : Réfections, sauf dans le cas d'un ancien revêtement sous protection meuble (cf. 9.1 dans ce cas)

Hauteur	Localisation	Zone 1		Zone 2		Zone 3		Zone 4	
		Site normal	Site exposé	Site normal	Site exposé	Site normal	Site exposé	Site normal	Site exposé
≤ 10 m	Courante	34	34	34	34	34	34	34	34
	Rives	34	29	32	25	26	21	21	18
	Angles	26	19	21	½ largeur 30	½ largeur 31	½ largeur 25	½ largeur 26	½ largeur 21
≤ 15 m	Courante	34	34	34	34	34	34	34	33
	Rives	34	26	29	23	23	19	19	
	Angles	23	18	19	½ largeur 27	½ largeur 28	½ largeur 22	½ largeur 23	½ largeur 19
≤ 20 m	Courante	34	34	34	34	34	34	34	30
	Rives	33	24	27	21	22	½ largeur 31	18	½ largeur 27
	Angles	22	½ largeur 29	18	½ largeur 25	½ largeur 26	½ largeur 21	½ largeur 21	½ largeur 18

Tableau 10 – Nomenclature de l'autocontrôle du DERBIBRITE NT®

Sur matières premières		Fréquence
Bitume	Ramollissement TBA pénétration, composition générique	1 contrôle/mois
Polymères	Viscosité ou melt index, spectrophotométrie IR, ATD	Chaque livraison
Armatures	Masse surfacique, résistance à la traction	Chaque livraison
Mélange	Dispersion, ramollissement BA, pénétration à 60 °C	Chaque mélange
	Teneur en cendres	1 contrôle/mois

Sur produits feuilles		Fréquence
Membranes	Épaisseur	En continu
	Pliage à froid, masse surfacique	Chaque mélange
	Résistance à la traction	1 contrôle/mois
	Déchirure au clou, retrait libre, tenue à la chaleur, poinçonnement statique	1 contrôle/6 mois
Membranes après vieillissement	Pliage à froid après 28 jours à 80 °C	1 contrôle/6 mois



Rapport de classement pour les toitures / couvertures de toiture exposées au feu extérieur N° 12398A

Possesseur du rapport de classement

IMPERBEL S.A.
Parc Industriel
B - 1360 PERWEZ

Introduction

Le présent rapport de classement définit le classement attribué à la couverture de la toiture **'Derbicoat HP avec Derbigum SP'** conformément aux modes opératoires donnés dans la norme EN 13501-5: 2005 : Classement au feu des produits et éléments de construction – Partie 5 : Classement utilisant des données d'essais au feu des toitures exposées à un feu extérieur: Essai 1 : Méthode avec brandons enflammés.

Ce rapport de classement consiste de 6 pages



WFRGENT NV - Ottergemsesteenweg-Zuid 711 - B-9000 Gent - België
t: +32/(0)9 243 77 50 - f: +32/(0)9 243 77 51 - e: info@warringtonfiregent.net
BTW/VAT/TVA BE0870.418.414 - Ondernemingsnummer : RPR 0870.418.414 GENT







1. DESCRIPTION DE LA TOITURE / COUVERTURE DE LA TOITURE

	Communiquée par le commettant
PARE-VAPEUR	
Matériau	Liant à base de bitume plastomère avec TPO
Nom commercial	Derbicoat S
Fabricant	IMPERBEL S.A., Parc Industriel, B-1360 PERWEZ
Fournisseur	IMPERBEL S.A., Parc Industriel, B-1360 PERWEZ
Armature (nature & g/m²)	Voile de verre 55 g/m²
Épaisseur (mm)	2,5
Masse par unité de surface (g/m²)	2950
Ignifugeants	Non
Fixation	Cloué
SUPPORT	
Matériau	Panneau de particules de bois avec des joints de 5 mm, selon § 6.4.2.2b) de la norme EN 13501-5:2005
COUCHE ISOLANTE	
Matériau	PUR parementé des deux faces avec voile de verre bituminé (400 g/m²)
Nom commercial	Eurothane Bi3
Fabricant	Recticel, Damstraat 2, B- 9230 WETTEREN
Fournisseur	Recticel, Damstraat 2, B- 9230 WETTEREN
Épaisseur (mm)	60
Masse volumique de PUR (kg/m³)	30
Ignifugeants	Non
Fixation	Vissé

warringtonfiregent
global safety

COUVERTURE DE TOITURE	
1.1 Première couche	
Matériau	Bitume polypropylène
Nom commercial	Derbicoat HP
Fabricant	IMPERBEL S.A., Parc Industriel, B-1360 PERWEZ
Fournisseur	IMPERBEL S.A., Parc Industriel, B-1360 PERWEZ
Armature (nature + g/m²)	Polyester non-tissé et grille de verre 100 g/m²
Épaisseur (mm)	2,5
Masse par unité de surface (g/m²)	2950
Ignifugeants	Non
Fixation	soudé
1.2 Couche supérieure	
Matériau	Mélange avec 2/3 bitume raffiné et 1/3 résine polypropylène
Nom commercial	Derbigum SP
Fabricant	IMPERBEL S.A., Parc Industriel, B-1360 PERWEZ
Fournisseur	IMPERBEL S.A., Parc Industriel, B-1360 PERWEZ
Armature (nature + g/m²)	Voile de verre 55 g/m² et Polyester non-tissé 155 g/m²
Épaisseur (mm)	4
Masse par unité de surface (g/m²)	4250
Ignifugeants	Oui
Fixation	soudé



2. RAPPORTS D' ESSAI ET RESULTATS D' ESSAI EN SOUTIEN DE CE CLASSEMENT

a) Rapports d' essai

Nom du laboratoire	Nom du commettant	N° de référence du rapport d'essai	Méthode d' essai
WFRGENT S.A. Gand - Belgique	IMPERBEL S.A.	8298A	prEN 1187 (octobre 1993) Essai 1

Les essais dans le rapport d'essai 8298A ont été effectués selon la norme prEN 1187, essai 1. Comme il n'y a pas des différences techniques entre la prEN 1187-1 (1993) et la ENV 1187-1 (2001), un classement peut être accordé selon la norme EN 13501-5.

b) Résultats d' essai

Conditions d'essai:

- Pente d'essai: 15°
- Support: Panneau de particules de bois avec des joints de 5 mm

Paramètres	Critères	Résultats d'essai sur l'élément d'essai				Conformité
		1	2	3	4	
Propagation intérieure du feu vers le haut	< 0,700 m	0	0	0	0	Oui
Propagation extérieure du feu vers le haut	< 0,700 m	0	0	0	0	Oui
Propagation intérieure du feu vers le bas	< 0,600 m	0	0	0	0	Oui
Propagation extérieure du feu vers le bas	< 0,600 m	0	0	0	0	Oui
Longueur brûlée interne maximale	< 0,800 m	0	0	0	0	Oui
Longueur brûlée externe maximale	< 0,800 m	0	0	0	0	Oui
Gouttes enflammées/ débris en combustion tombant du côté exposé	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Oui
Particules en combustion, incandescentes pénétrants la toiture	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Oui
Une seule ouverture traversante	< 25 mm²	0	0	0	0	Oui
Somme de l'ensemble des ouvertures traversantes	< 4500 mm²	0	0	0	0	Oui
Propagation latérale du feu	< bords*	< bords	< bords	< bords	< bords	Oui
Combustion avec incandescence interne	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Oui
Rayon de propagation du feu (toiture horizontale)	< 0,200 m	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

* bords de la zone de mesure

(-) Non applicable



3. CLASSEMENT ET DOMAINE D'APPLICATION DIRECTE

a) Référence

Le présent classement a été effectué conformément à l'article 9. test 1 du EN 13501-5: 2005.

b) Classement

La couverture de toiture **Derbicoat HP avec Derbigum SP** en rapport avec sa performance au feu extérieur est classée:

B_{ROOF} (t1)

c) Domaine d'application

Le classement est valable pour les conditions suivantes:

- Plage de pentes: Valable pour des pentes <20°
- Gamme de supports:
  - tout support continu en bois
  - tout support non combustible dont les espaces n'excèdent pas 5 mm
- Gamme d'isolants:

Matériau	PUR parementé les deux faces avec voile de verre bituminé (400g/m²)
Épaisseur (mm)	60
Masse volumique de PUR (kg/m³)	30

4. RESTRICTIONS

Au moment de la publication de la norme EN 13501-5 : 2005, aucune décision n'a été prise concernant la durée de la validité d'un rapport de classement.



5. AVERTISSEMENT

Ce rapport de classement ne représente pas l'approbation de type ni la certification du produit.

La classification accordée au produit dans ce rapport et conformément à la norme produit EN 13707 octobre 2004, est appropriée pour une déclaration de conformité par le fabricant dans le contexte d'une attestation de conformité système 1 et un marquage CE sous la Directive des Produits de Construction.

Rapport	Désignation	Signature (*)	Date
Préparé par	Ing. Frans DUTRIEUE	[signature]	26 SEP. 2006
Vérifié par	Prof. Dr. Ir. Paul VANDEVELDE	[signature]	26 SEP. 2006
(*) Pour et au nom de « WFRGENT N.V. »			

EN 13501-5 Broof(t1) WG 3F*

Ce document est une traduction en français du rapport de classement 12398A, initialement délivré en néerlandais. Cette traduction du rapport de classement a été délivrée sous la responsabilité et le contrôle de WFRGENT N.V. Cette traduction a été faite selon les « Interprétations de la norme européenne EN ISO/IEC 17025: 2005 » qui s'appliquent aux laboratoires d'essai au feu, comme définies dans la recommandation d'EGOLF R4 - partie 2.
En cas de doute ou litige, la version originale en néerlandais prévaut.

Le présent rapport ne peut être utilisé que littéralement et dans son intégralité à des fins publicitaires - Les textes qui font référence au présent rapport et qui seront utilisés à des fins publicitaires doivent recevoir notre approbation avant leur publication.



Rapport de classement pour les toitures / couvertures de toiture exposées au feu extérieur N° 12398C

Possesseur du rapport de classement

IMPERBEL S.A.
Parc Industriel
B - 1360 PERWEZ

Introduction

Le présent rapport de classement définit le classement attribué à la couverture de la toiture **'Derbicoat HP avec Derbigum SP'** conformément aux modes opératoires donnés dans la norme EN 13501-5: 2005 : Classement au feu des produits et éléments de construction – Partie 5 : Classement utilisant des données d'essais au feu des toitures exposées à un feu extérieur: Essai 1 : Méthode avec brandons enflammés.

Ce rapport de classement consiste de 5 pages

warringtonfiregent
global safety

1. DESCRIPTION DE LA TOITURE / COUVERTURE DE LA TOITURE

	Communiquée par le commettant
SUPPORT	
Matériau	Acier profilé trapézoïdal 106/750mm, selon § 6.4.2.2d) de la norme EN 13501-5:2005
COUCHE ISOLANTE	
Matériau	EPS parementé des deux faces avec voile de verre bituminé
Nom commercial	(1)
Fabricant	Isobouw, Postbus 1 Kanaalstraat 107 NL-5710 AA SOMEREN LES PAYS BAS
Fournisseur	Isobouw, Postbus 1 Kanaalstraat 107 NL-5710 AA SOMEREN LES PAYS BAS
Épaisseur (mm)	80
Masse volumique (kg/m³)	20
Ignifugeants	Non
Fixation	Vissé
COUVERTURE DE TOITURE	
1.1 Première couche	
Matériau	Bitume polypropylène
Nom commercial	Derbicoat HP
Fabricant	IMPERBEL S.A., Parc Industriel, B-1360 PERWEZ
Fournisseur	IMPERBEL S.A., Parc Industriel, B-1360 PERWEZ
Armature (nature + g/m²)	Polyester non-tissé et grille de verre 100 g/m²
Épaisseur (mm)	2,5
Masse par unité de surface (g/m²)	2950
Ignifugeants	Non
Fixation	Vissé dans les joints
1.2 Couche supérieure	
Matériau	Mélange avec 2/3 bitume raffiné et 1/3 résine polypropylène
Nom commercial	Derbigum SP
Fabricant	IMPERBEL S.A., Parc Industriel, B-1360 PERWEZ
Fournisseur	IMPERBEL S.A., Parc Industriel, B-1360 PERWEZ
Armature (nature + g/m²)	Voile de verre 55 g/m² et Polyester non-tissé 155 g/m²
Épaisseur (mm)	4
Masse par unité de surface (g/m²)	4250
Ignifugeants	Oui
Fixation	soudé

(1) n'a pas été communiqué



2. RAPPORTS D' ESSAI ET RESULTATS D' ESSAI EN SOUTIEN DE CE CLASSEMENT

a) Rapports d' essai

Nom du laboratoire	Nom du commettant	N° de référence du rapport d'essai	Méthode d' essai
WFRGENT S.A. Gand - Belgique	IMPERBEL S.A.	8496A	prEN 1187 (octobre 1993) Essai 1

Les essais dans le rapport d'essai 8496A ont été effectués selon la norme prEN 1187, essai 1. Comme il n'y a pas des différences techniques entre la prEN 1187-1 (1993) et la ENV 1187-1 (2001), un classement peut être accordé selon la norme EN 13501-5.

b) Résultats d' essai

Conditions d'essai:

- Pente d'essai: 15°
- Support: Acier profilé trapézoïdal 106/750

Paramètres	Critères	Résultats d'essai sur l'élément d'essai				Conformité
		1	2	3	4	
Propagation intérieure du feu vers le haut	< 0,700 m	0,01	0,01	0,01	0,01	Oui
Propagation extérieure du feu vers le haut	< 0,700 m	0,01	0,01	0,01	0,01	Oui
Propagation intérieure du feu vers le bas	< 0,600 m	0,10	0,08	0,03	0,08	Oui
Propagation extérieure du feu vers le bas	< 0,600 m	0,10	0,08	0,03	0,08	Oui
Longueur brûlée interne maximale	< 0,800 m	0,11	0,09	0,04	0,09	Oui
Longueur brûlée externe maximale	< 0,800 m	0,39	0,29	0,05	0,15	Oui
Gouttes enflammées / débris en combustion tombant du côté exposé	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Oui
Particules en combustion, incandescentes pénétrants la toiture	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Oui
Une seule ouverture traversante	< 25 mm²	0	0	0	0	Oui
Somme de l'ensemble des ouvertures traversantes	< 4500 mm²	0	0	0	0	Oui
Propagation due feu latérale	< bords*	< bords	< bords	< bords	< bords	Oui
Combustion avec incandescence interne	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Oui
Rayon de propagation du feu (toiture horizontale)	< 0,200 m	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

* bords de la zone de mesure

(-) Non applicable



3. CLASSEMENT ET DOMAINE D'APPLICATION DIRECTE

a) Référence

Le présent classement a été effectué conformément à l'article 9. test 1 du EN 13501-5: 2005.

b) Classement

La couverture de toiture **Derbicoat HP avec Derbigum SP** en rapport avec sa performance au feu extérieur est classée:

B_{ROOF} (t1)

c) Domaine d'application

Le classement est valable pour les conditions suivantes:

- Plage de pentes: Valable pour des pentes <20°
- Gamme de supports:
  - tout support en acier profilé et non perforé
  - tout support continu non combustible d'une épaisseur minimale de 10 mm
- Gamme d'isolants:

Matériau	EPS parementé des deux faces avec voile de verre bituminé
Épaisseur (mm)	80
Masse volumique (kg/m³)	20

4. RESTRICTIONS

Au moment de la publication de la norme EN 13501-5 : 2005, aucune décision n'a été prise concernant la durée de la validité d'un rapport de classement.



5. AVERTISSEMENT

Ce rapport de classement ne représente pas l'approbation de type ni la certification du produit.

La classification accordée au produit dans ce rapport et conformément à la norme produit EN 13707 octobre 2004, est appropriée pour une déclaration de conformité par le fabricant dans le contexte d'une attestation de conformité système 1 et un marquage CE sous la Directive des Produits de Construction.

Rapport	Désignation	Signature (*)	Date
Préparé par	Ing. Frans DUTRIEUE		26 SEP. 2006
Vérifié par	Prof. Dr. Ir. Paul VANDEVELDE		26 SEP. 2006
(*) Pour et au nom de « WFRGENT N.V. »			

EN 13501-5 Broof(t1) WG 3F*

Ce document est une traduction en français du rapport de classement 12398C, initialement délivré en néerlandais. Cette traduction du rapport de classement a été délivrée sous la responsabilité et le contrôle de WFRGENT N.V. Cette traduction a été faite selon les « Interprétations de la norme européenne EN ISO/IEC 17025: 2005 » qui s'appliquent aux laboratoires d'essai au feu, comme définies dans la recommandation d'EGOLF R4 - partie 2.
En cas de doute ou litige, la version originale en néerlandais prévaut.

Le présent rapport ne peut être utilisé que littéralement et dans son intégralité à des fins publicitaires - Les textes qui font référence au présent rapport et qui seront utilisés à des fins publicitaires doivent recevoir notre approbation avant leur publication.



Rapport de classement pour les toitures / couvertures de toiture exposées au feu extérieur N° 14779B

Possesseur du rapport de classement

IMPERBEL SA
Parc Industriel
B-1360 Perwez
Belgique

Introduction

Le présent rapport de classement définit le classement attribué à la toiture / couverture de la toiture **« DERBIBRITE NT avec DERBICOAT HP »** conformément aux modes opératoires donnés dans la norme EN 13501 – 5 : 2005 + A1 : 2009 : Classement au feu des produits et éléments de construction – Partie 5 : Classement utilisant des données d'essais au feu des toitures exposées à un feu extérieur: Essai 1 : Méthode avec brandons enflammés.

Ce rapport de classement consiste de 4 pages



WFRGENT NV - Ottergemsesteenweg-Zuid 711 - B-9000 Gent - België
t: +32/(0)9 243 77 50 - f: +32/(0)9 243 77 51 - e: info@warringtonfiregent.net
BTW/VAT/TVA BE0870.418.414 - Ondernemingsnummer : RPR 0870.418.414 GENT





WFRGENT NV is een spin-offbedrijf van de Universiteit Gent, voorheen Laboratorium voor Aanwending der Brandstoffen en Warmteoverdracht - Afdeling Brandveiligheid
WFRGENT NV is a spin-off company from the University of Ghent, previously the Laboratory for Heat Transfer and Fuel Technology - Division Fire Safety
WFRGENT SA est une compagnie spin-off de l'Université de Gand, autrefois le Laboratoire pour l'Emploi des Combustibles et la Transmission de la Chaleur - Division Sécurité Incendie



1. DESCRIPTION DE LA TOITURE / COUVERTURE DE LA TOITURE

	Valeur nominale / Valeur mesuré
SUPPORT	
Matériau	Tôle d'acier nervurée (TAN) 106/750, selon §6.5.2.3. de la norme
COUCHE ISOLANTE	
Matériau	PSE avec parement bitumineux
Nom commercial	(1)
Fabricant	(1)
Fournisseur	IMPERBEL SA
Épaisseur (mm)	100
Masse par unité de surface (g/m²)	4946
Ignifugeants	Oui
Fixation	Mécanique
COUVERTURE DE TOITURE	
1.1 Première couche	
Matériau	Membrane d'étanchéité bitumineux
Nom commercial	DERBICOAT HP
Fabricant / Fournisseur	IMPERBEL SA
Épaisseur (mm)	2,5
Masse par unité de surface (g/m²)	2850
Ignifugeants	Non
Fixation	Soudé
1.2 Couche supérieure	
Matériau	Membrane d'étanchéité bitumineuse pourvue d'un coating acrylique
Nom commercial	DERBIBRITE NT
Fabricant / Fournisseur	IMPERBEL SA
Épaisseur (mm)	2,8
Masse par unité de surface (g/m²)	3400
Ignifugeants	Oui
Fixation	Soudé

(1) n'a pas été communiqué

2. RAPPORTS D'ESSAI ET RESULTATS D'ESSAI EN SOUTIEN DE CE CLASSEMENT

a) Rapports d'essai

Nom du laboratoire	Nom du commettant	N° de référence du rapport d'essai	Méthode d' essai
WFRGENT S.A. Gand - Belgique	IMPERBEL SA	14779A	ENV 1187/A1: 2005: essai 1



b) Résultats d'essai

Conditions d'essai:

- Pente d'essai: 15°
- Support: Tôle d'acier nervurée (TAN) 106/750Tôle d'acier nervurée (TAN) 106/750

Paramètres	Critères	Résultats d'essai sur l'élément d'essai				Conformité
		1	2	3	4	
Propagation intérieure du feu vers le haut	<0,700m	0,000	0,000	0,000	0,000	Oui
Propagation extérieure du feu vers le haut	<0,700m	0,000	0,000	0,000	0,000	Oui
Propagation intérieure du feu vers le bas	<0,600m	0,000	0,000	0,000	0,000	Oui
Propagation extérieure du feu vers le bas	<0,600m	0,280	0,120	0,290	0,290	Oui
Longueur brûlée interne maximale	<0,800m	0,000	0,000	0,000	0,000	Oui
Longueur brûlée externe maximale	<0,800m	0,280	0,120	0,290	0,290	Oui
Gouttes enflammées/débris en combustion tombant du côté exposé	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Oui
Particules en combustion, incandescentes pénétrant la toiture	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Oui
Une seule ouverture traversante	<25mm²	0	0	0	0	Oui
Somme de l'ensemble des ouvertures traversantes	<4500mm²	0	0	0	0	Oui
Propagation due feu latérale	<bords*	<bords	<bords	<bords	<bords	Oui
Combustion avec incandescence interne	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Oui
Rayon de propagation du feu (toiture horizontale)	<0,200 m	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

* bords de la zone de mesure (-) Non applicable

3. CLASSEMENT ET DOMAINE D'APPLICATION DIRECTE

a) Référence

Le présent classement a été effectué conformément à l'article 9 test 1 de la EN 13501 – 5 : 2005 + A1 : 2009 et la EN 13707:2005.

b) Classement

La toiture / couverture de toiture « **DERBIBRITE NT avec DERBICOAT HP** » en rapport avec sa performance au feu extérieur est classée:

B_{ROOF} (t1)



c) Domaine d'application

Le classement est valable pour les conditions suivantes:

- Plage de pentes: <20°
- Gamme de supports:
  - Tout support en tôle d'acier nervurée (TAN) et non perforé
  - Tout support continu non-combustible d'une épaisseur minimale de 10 mm
- Gamme d'isolant:

Matériau	PSE avec parement bitumineux
Épaisseur (mm)	100
Masse par unité de surface (g/m²)	4946
Ignifugeants	Oui

4. RESTRICTIONS

Au moment de la publication de la norme EN 13501 – 5 : 2005 + A1 : 2009, aucune décision n' a été prise concernant la durée de la validité d' un rapport de classement.

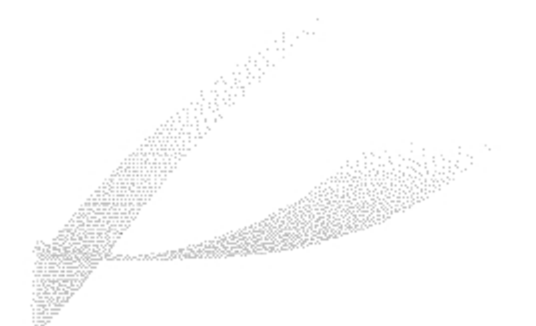
5. AVERTISSEMENT

Ce rapport de classement ne représente pas l'approbation de type ni la certification du produit. La classification accordée au produit dans ce rapport est appropriée pour une déclaration de conformité par l'organisme de certification dans le contexte d'une attestation de conformité système 1 et un marquage CE sous la Directive des Produits de Construction, comme l'échantillonage a été faite par un organisme notifié.

Rapport	Désignation	Signature (*)	Date
Préparé par	Mr. P. SIERENS		24 FEB. 2011
Vérifié par	dr. ir. Bart SETTE		24 FEB. 2011
(*) Pour et au nom de « WFRGENT S.A.. »			

EN 13501-5 Broof(t1) WG 5F*

Ce document est la version originale de ce rapport de classement et est rédigé en français. Le présent rapport ne peut être utilisé que littéralement et dans son intégralité à des fins publicitaires - Les textes qui font référence au présent rapport et qui seront utilisés à des fins publicitaires doivent recevoir notre approbation avant leur publication.





Rapport de classement pour les toitures / couvertures de toiture exposées au feu extérieur N° 13503B

Possesseur du rapport de classement

IMPERBEL S.A.
Parc Industriel
B-1360 Perwez
Belgique

Introduction

Le présent rapport de classement définit le classement attribué à la toiture/couverture de la toiture **'Derbibrite NT (Derbisolar Base)'** conformément aux modes opératoires donnés dans la norme EN 13501-5: 2005/AC: 2006: Classement au feu des produits et éléments de construction – Partie 5 : Classement utilisant des données d'essais au feu des toitures exposées à un feu extérieur: Essai 1 : Méthode avec brandons enflammés.

Ce rapport de classement consiste de 4 pages



1. DESCRIPTION DE LA TOITURE / COUVERTURE DE LA TOITURE

	Communiquée par le commettant / Valeur mesuré
SUPPORT	
Matériau	Panneau de particules de bois avec des joints de 5 ± 0,5 mm, selon § 6.4.2.3 de la norme
COUCHE ISOLANTE	
Matériau	PUR parementé (2 faces) avec voile de verre bituminé
Nom commercial	Eurothane BI 3
Fabricant / Fournisseur	Recticel
Épaisseur (mm)	60
Masse par unité de surface (g/m²)	2730
Ignifugeants	(1)
Fixation	Mécanique
COUVERTURE DE TOITURE	
1.1 Couche supérieure	
Matériau	Membrane d'étanchéité bitumineuse avec armature composite verre/polyester imprégnée d'un coating acrylique (520 gr/m²)
Nom commercial	Derbibrite NT (Derbisolar Base)
Fabricant / Fournisseur	IMPERBEL S.A.
Épaisseur (mm)	3
Masse par unité de surface (g/m²)	3400
Ignifugeants	Oui
Fixation	Mécanique

(1) pas communiqué

2. RAPPORTS D' ESSAI ET RESULTATS D' ESSAI EN SOUTIEN DE CE CLASSEMENT

a) Rapports d' essai

Nom du laboratoire	Nom du commettant	N° de référence du rapport d'essai	Méthode d' essai
WFRGENT S.A. Gand - Belgique	IMPERBEL S.A.	13503A	ENV 1187/A1: 2005: essai 1

b) Résultats d' essai

Conditions d'essai:

- Pente d'essai: 15°
- Support: Panneau de particules de bois avec des espaces de (5,0 ± 0,5) mm entre les planches (§ 4.2.2.2b)



Paramètres	Critères	Résultats d'essai sur l'élément d'essai				Conformité
		1	2	3	4	
Propagation intérieure du feu vers le haut	< 0,700 m	0,000	0,000	0,000	0,000	Oui
Propagation extérieure du feu vers le haut	< 0,700 m	0,100	0,100	0,020	0,260	Oui
Propagation intérieure du feu vers le bas	< 0,600 m	0,000	0,000	0,000	0,000	Oui
Propagation extérieure du feu vers le bas	< 0,600 m	0,120	0,090	0,050	0,120	Oui
Longueur brûlée interne maximale	< 0,800 m	0,000	0,000	0,000	0,000	Oui
Longueur brûlée externe maximale	< 0,800 m	0,220	0,190	0,070	0,380	Oui
Gouttes enflammées / débris en combustion tombant du côté exposé	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Oui
Particules en combustion, incandescentes pénétrant la toiture	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Oui
Une seule ouverture traversante	<25mm²	0	0	0	0	Oui
Somme de l'ensemble des ouvertures traversantes	<4500mm²	0	0	0	0	Oui
Propagation due feu latérale	<bords*	<bords	<bords	<bords	<bords	Oui
Combustion avec incandescence interne	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Oui
Rayon de propagation du feu (toiture horizontale)	< 0,200 m	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

* bords de la zone de mesure (-) Non applicable

3. CLASSEMENT ET DOMAINE D'APPLICATION DIRECTE

a) Référence

Le présent classement a été effectué conformément à l'article 9. test 1 de la EN 13501-5: 2005/AC: 2006 et EN 13707:2005.

b) Classement

La toiture / couverture de toiture « **Derbibrite NT(Derbisolar Base)** » en rapport avec sa performance au feu extérieur est classée:

$$\mathbf{B}_{\mathbf{ROOF}}\ \mathbf{(t1)}$$

c) Domaine d'application

Le classement est valable pour les conditions suivantes:

- Plage de pentes: < 20°



MEMBER OF Bodycote TESTING GROUP

- Gamme de supports:
  - Tout support continu en bois dont les espaces n'excèdent pas 5 mm
  - Tout support non-combustible d'une épaisseur minimale de 10 mm et dont les espaces n'excèdent pas 5 mm
- Gamme d'isolants:

Matériau	PUR parementé (2 faces) avec voile de verre bituminé
Épaisseur (mm)	60
Masse par unité de surface (g/m²)	2730

4. RESTRICTIONS

Au moment de la publication de la norme EN 13501-5 : 2005/AC: 2006, aucune décision n' a été prise concernant la durée de la validité d' un rapport de classement.

5. AVERTISSEMENT

Ce rapport de classement ne représente pas l'approbation de type ni la certification du produit.

Rapport	Désignation	Signature (*)	Date
Préparé par	Ing. Frans DUTRIEUE		11 DEC. 2008
Vérifié par	Prof. Dr. Ir. Paul VANDEVELDE		11 DEC. 2008
(*) Pour et au nom de « WFRGENT S.A.. »			

EN 13501-5 Broof(t1) WG 4F*

Ce document est une traduction en français du rapport de classement 13503B, initialement délivré en néerlandais. Cette traduction du rapport de classement a été délivrée sous la responsabilité et le contrôle de WFRGENT S.A. Cette traduction a été faite selon les « Interprétations de la norme européenne EN ISO/IEC 17025: 2005 » qui s'appliquent aux laboratoires d'essai au feu, comme définies dans la recommandation d'EGOLF R4 - partie 2. En cas de doute ou litige, la version originale en néerlandais prévaut.
Le présent rapport ne peut être utilisé que littéralement et dans son intégralité à des fins publicitaires - Les textes qui font référence au présent rapport et qui seront utilisés à des fins publicitaires doivent recevoir notre approbation avant leur publication.





Rapport de classement pour les toitures / couvertures de toiture exposées au feu extérieur N° 14101B

Possesseur du rapport de classement

IMPERBEL SA
Parc Industriel
B-1360 PERWEZ
Belgique

Introduction

Le présent rapport de classement définit le classement attribué à la toiture / couverture de la toiture **« DERBIBRITE NT (DERBISOLAR BASE) en combinaison avec DERBICOAT HP 2,5 »** conformément aux modes opératoires donnés dans la norme EN 13501-5: 2005/AC: 2008: Classement au feu des produits et éléments de construction – Partie 5 : Classement utilisant des données d'essais au feu des toitures exposées à un feu extérieur: Essai 1 : Méthode avec brandons enflammés.

Ce rapport de classement consiste de 4 pages



1. DESCRIPTION DE LA TOITURE / COUVERTURE DE LA TOITURE

	Communiquée par le commettant / Valeur mesuré
SUPPORT	
Matériau	Panneau de particules de bois avec des joints 5,0 ± 0,5mm, selon §6.4.2.3. de la norme
COUCHE ISOLANTE	
Matériau	PUR
Nom commercial	Eurothane BI3
Fabricant / Fournisseur	Recticel
Épaisseur (mm)	60
Masse volumique (kg/m³)	46
Ignifugeants	Oui
Fixation	Mécanique
COUVERTURE DE TOITURE	
1.1 Première couche	
Matériau	Membrane bitumineuse avec armature composite verre/PES (170g/m²)
Nom commercial	DERBICOAT HP 2,5
Fabricant / Fournisseur	IMPERBEL SA
Épaisseur (mm)	2,5
Masse par unité de surface (g/m²)	2850
Ignifugeants	Non
Fixation	Soudé
1.2 Couche supérieure	
Matériau	Membrane bitumineuse avec armature composite verre/PES imprégné d'un coating acrylique (520g/m²)
Nom commercial	DERBIBRITE NT (DERBISOLAR BASE)
Fabricant / Fournisseur	IMPERBEL SA
Épaisseur (mm)	3
Masse par unité de surface (g/m²)	3400
Ignifugeants	Oui
Fixation	Soudé

2. RAPPORTS D'ESSAI ET RESULTATS D'ESSAI EN SOUTIEN DE CE CLASSEMENT

a) Rapports d' essai

Nom du laboratoire	Nom du commettant	N° de référence du rapport d'essai	Méthode d' essai
WFRGENT S.A. Gand - Belgique	IMPERBEL	14101A	ENV 1187/A1: 2005: essai 1



b) Résultats d'essai

Conditions d'essai:

- Pente d'essai: 15°
- Support: Panneau de particules de bois avec des joints 5,0 ± 0,5mm

Paramètres	Critères	Résultats d'essai sur l'élément d'essai				Conformité
		1	2	3	4	
Propagation intérieure du feu vers le haut	< 0,700 m	0,000	0,000	0,000	0,000	Oui
Propagation extérieure du feu vers le haut	< 0,700 m	0,000	0,000	0,000	0,000	Oui
Propagation intérieure du feu vers le bas	< 0,600 m	0,000	0,000	0,000	0,000	Oui
Propagation extérieure du feu vers le bas	< 0,600 m	0,500	0,140	0,200	0,200	Oui
Longueur brûlée interne maximale	< 0,800 m	0,220	0,070	0,110	0,100	Oui
Longueur brûlée externe maximale	< 0,800 m	0,240	0,100	0,130	0,110	Oui
Gouttes enflammées/débris en combustion tombant du côté exposé	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Oui
Particules en combustion, incandescentes pénétrant la toiture	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Oui
Une seule ouverture traversante	<25mm²	0	0	0	0	Oui
Somme de l'ensemble des ouvertures traversantes	<4500mm²	0	0	0	0	Oui
Propagation due feu latérale	<bords*	<bords	<bords	<bords	<bords	Oui
Combustion avec incandescence interne	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Oui
Rayon de propagation du feu (toiture horizontale)	<0,200 m	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

* bords de la zone de mesure (-) Non applicable

3. CLASSEMENT ET DOMAINE D'APPLICATION DIRECTE

a) Référence

Le présent classement a été effectué conformément à l'article 9 test 1 de la EN 13501-5: 2005/AC: 2008 et le EN 13707:2005.

b) Classement

La toiture / couverture de toiture **« DERBIBRITE NT (DERBISOLAR BASE) en combinaison avec DERBICOAT HP 2,5 »** en rapport avec sa performance au feu extérieur est classée:

B_{ROOF} (t1)

c) Domaine d'application

Le classement est valable pour les conditions suivantes:

- Plage de pentes: < 20°
- Gamme de supports:
  - Tout support continu en bois
  - Tout support non-combustible dont les espaces n'excèdent pas 5 mm
  - Tout support en tôle d'acier nervurée (TAN) et non perforé



- Gamme d'isolants:

Matériau	PUR
Épaisseur (mm)	60
Masse volumique (kg/m³)	46

4. RESTRICTIONS

Au moment de la publication de la norme EN 13501-5 : 2005/AC: 2008, aucune décision n' a été prise concernant la durée de la validité d' un rapport de classement.

5. AVERTISSEMENT

~~Ce rapport de classement ne représente pas l'approbation de type ni la certification du~~ produit. La classification accordée au produit dans ce rapport et conforme à la norme produit EN13707:2005, est appropriée pour une déclaration de conformité par l'organisme de certification dans le contexte d'une attestation de conformité système 1 et un marquage CE sous la Directive des Produits de Construction, comme l'échantillonage a été faite par un organisme notifié.

Rapport	Désignation	Signature (*)	Date
Préparé par	Ing. Frans DUTRIEUE		21 DEC. 2009
Vérifié par	Prof. Dr. Ir. Paul VANDEVELDE		21 DEC. 2009
(*) Pour et au nom de « WFRGENT S.A.. »			

EN 13501-5 Broof(t1) WG 5F*

Ce document est une traduction en français du rapport de classement 14101B, initialement délivré en néerlandais. Cette traduction du rapport de classification a été délivrée sous la responsabilité et le contrôle de WFRGENT S.A. Cette traduction a été faite selon les « Interprétations de la norme européenne EN ISO/IEC 17025: 2005 » qui s'appliquent aux laboratoires d'essai au feu, comme définies dans la recommandation d'EGOLF R4 - partie 2. En cas de doute ou litige, la version originale en néerlandais prévaut. Le présent rapport ne peut être utilisé que littéralement et dans son intégralité à des fins publicitaires - Les textes qui font référence au présent rapport et qui seront utilisés à des fins publicitaires doivent recevoir notre approbation avant leur publication.



Rapport de classement pour les toitures / couvertures de toiture exposées au feu extérieur N° 15031B

Possesseur du rapport de classement

IMPERBEL sa
Parc Industriel
1360 Perwez
Belgique

Introduction

Le présent rapport de classement définit le classement attribué à la toiture / couverture de la toiture **« Derbicolor FR »** conformément aux modes opératoires donnés dans la norme EN 13501 – 5 : 2005 + A1 : 2009 : Classement au feu des produits et éléments de construction – Partie 5 : Classement utilisant des données d'essais au feu des toitures exposées à un feu extérieur: Essai 1 : Méthode avec brandons enflammés.

Ce rapport de classement est constitué de 4 pages









1. DESCRIPTION DE LA TOITURE / COUVERTURE DE LA TOITURE

	Valeur nominale / Valeur mesuré
SUPPORT	
Matériau	Panneau de particules de bois avec des joints 5,0 ± 0,5mm, selon §6.5.2.3. de la norme
COUCHE ISOLANTE	
Matériau	PUR parementée bitumineux des deux côtés (400 g/m²)
Nom commercial	Eurothane Bi3
Fabricant	Recticel sa
Fournisseur	Imperbel sa
Épaisseur (mm)	60
Masse par unité de surface (g/m²)	2600
Ignifugeants	Non
Fixation	Mécanique
COUVERTURE DE TOITURE	
Matériau	Membrane d'étanchéité bitumineuse renforcé avec des paillettes d'ardoise
Armature (nature + g/m²)	Composite polyester – verre (170 g/m²)
Nom commercial	Derbicolor FR
Fabricant / Fournisseur	IMPERBEL sa
Épaisseur (mm)	4
Masse par unité de surface (g/m²)	6066
Ignifugeants	Oui
Fixation	Soudé

2. RAPPORTS D'ESSAI ET RESULTATS D'ESSAI EN SOUTIEN DE CE CLASSEMENT

a) Rapports d'essai

Nom du laboratoire	Nom du commettant	N° de référence du rapport d'essai	Méthode d' essai
WFRGENT S.A. Gand - Belgique	IMPERBEL sa	15031A	ENV 1187/A1: 2005: essai 1

b) Résultats d'essai

Conditions d'essai:

- Pente d'essai: 15°
- Support: Panneau de particules de bois avec des joints 5,0 ± 0,5mm



Paramètres	Critères	Résultats d'essai sur l'élément d'essai				Conformité
		1	2	3	4	
Propagation intérieure du feu vers le haut	<0,700m	0,000	0,040	0,020	0,040	Oui
Propagation extérieure du feu vers le haut	<0,700m	0,000	0,040	0,020	0,040	Oui
Propagation intérieure du feu vers le bas	<0,600m	0,530	0,470	0,460	0,450	Oui
Propagation extérieure du feu vers le bas	<0,600m	0,530	0,470	0,460	0,450	Oui
Longueur brûlée interne maximale	<0,800m	0,530	0,510	0,480	0,490	Oui
Longueur brûlée externe maximale	<0,800m	0,530	0,510	0,480	0,490	Oui
Gouttes enflammées/débris en combustion tombant du côté exposé	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Oui
Particules en combustion, incandescentes pénétrant la toiture	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Oui
Une seule ouverture traversante	<25mm²	0	0	0	0	Oui
Somme de l'ensemble des ouvertures traversantes	<4500mm²	0	0	0	0	Oui
Propagation due feu latérale	<bords*	<bords	<bords	<bords	<bords	Oui
Combustion avec incandescence interne	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Oui
Rayon de propagation du feu (toiture horizontale)	<0,200 m	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

* bords de la zone de mesure (-) Non applicable

3. CLASSEMENT ET DOMAINE D'APPLICATION DIRECTE

a) Référence
Le présent classement a été effectué conformément à l'article 9 test 1 de la EN 13501 – 5 : 2005 + A1 : 2009 et la EN 13707:2005.

b) Classement
La toiture / couverture de toiture **« Derbicolor FR »** en rapport avec sa performance au feu extérieur est classée:

B_{ROOF} (t1)

c) Domaine d'application
Le classement est valable pour les conditions suivantes:

- Plage de pentes: <20°
- Gamme de supports:
  - Tout support continu en bois
  - Tout support non-combustible dont les espaces n'excèdent pas 5 mm
  - Tout support en tôle d'acier nervurée (TAN) et non perforé



- Gamme d'isolant:

Matériau	PUR parementée bitumineux des deux côtés (400 g/m²)
Épaisseur (mm)	60
Masse par unité de surface (g/m²)	2600
Ignifugeants	Non

4. RESTRICTIONS

Au moment de la publication de la norme EN 13501 – 5 : 2005 + A1 : 2009, aucune décision n' a été prise concernant la durée de la validité d' un rapport de classement.

5. AVERTISSEMENT

Ce rapport de classement ne représente pas l'approbation de type ni la certification du produit.La classification accordée au produit dans ce rapport est appropriée pour une déclaration de conformité par l'organisme de certification dans le contexte d'une attestation de conformité système 1 et un marquage CE sous la Directive des Produits de Construction, comme l'échantillonage a été faite par un organisme notifié.

Rapport	Désignation	Signature (*)	Date
Préparé par	P. SIERENS		12 AUG. 2011
Vérifié par	ir. K. CATRY		12 AUG. 2011
(*) Pour et au nom de « WFRGENT S.A.. »			

EN 13501-5 Broof(t1) WG 5F*